

GIORNALE MEDICO

DEL

R.^o ESERCITO E DELLA R.^a MARINA

VOL. I

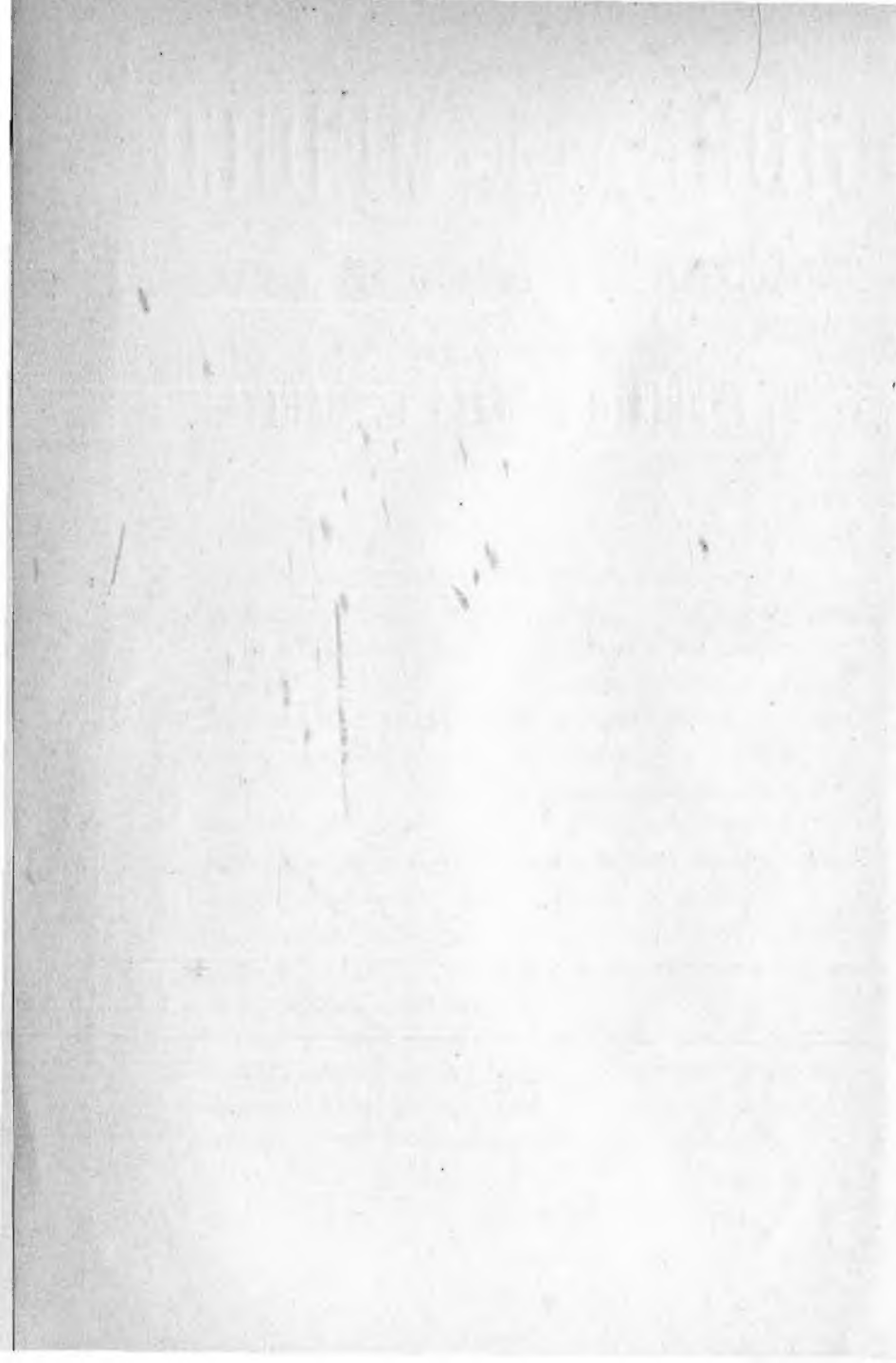
Anno XXXVII.



VOGHERA CARLO

TIPOGrafo DELLE LL. MM. IL RE E LA REGINA

Roma, 1889



VACCINAZIONI

RIVACCINAZIONI E VAIUOLO NEL REGNO

NEL BIENNIO 1885-86

Relazione al Consiglio superiore di sanità del Regno
dei membri dottori **F. Baroffio** e **L. Bodio**

Il Ministero dell'interno con suo dispaccio del 42 luglio 1888 (direzione di sanità pubblica sezione 4^a N. 21200/20) ha trasmesso al consiglio superiore di sanità del regno gli specchi riassuntivi e le parziali relazioni sulle vaccinazioni e rivaccinazioni e dei casi di vaiuolo occorsi nel regno negli anni 1885 e 1886, per quei confronti e quelle deduzioni che il consiglio reputasse opportuni.

I membri di esso consiglio, dott. Felice Baroffio maggiore generale medico e commendatore Luigi Bodio direttore generale della statistica del regno adempiendo all'incarico dalla presidenza loro affidato di riferirne, dovettero anzitutto notare che nella circostanza il Ministero scrivente volle anche assicurare il consiglio che da sua parte nulla trascura pel buon andamento di questo importantissimo ramo del pubblico sanitario servizio e che tenne calcolo delle antecedenti osservazioni del consiglio, facendo ad alcuni vaccinatori le rimostanze che erano del caso, e che questi vi ottemperarono modificando i dati statistici prima inesattamente indicati. Notarono che solo dopo reiterate insistenti premure si

poterono avere i dati relativi al circondario di Bivona pel 1885, ma che mancarono pur sempre quelli riguardanti i casi e decessi pel vaiuolo. Da alcuni circondari non si poterono ottenere dati completi; così p. es. il circondario di Teramo non diede pel 1885 pelle rivaccinazioni che la cifra totale (N. 214, con 76 esiti favorevoli) e pei casi di vaiuolo non si ha che il numero complessivo occorso nei vaccinati (387 con 39 decessi) e nei mai vaccinati (643 con 145 morti), senza alcuna altra distinzione. Pel comune di Firenze non sono indicati che i totali dei casi di vaiuolo (42) e dei corrispondenti decessi (6) senza alcuna specifica distinzione.

Dagli specchi trasmessi ci risultano i dati numerici che sotto furono riassunti, corretti però per quanto all'esattezza delle relative cifre a mezzo di opportuni riscontri coi dati stessi posseduti dalla direzione generale della statistica e provenienti da altre più attendibili e sicure fonti. Vi furono aggiunti i più essenziali ed importanti riscontri proporzionali biennali, onde rendere a chiunque facile il trarne alcune deduzioni sull'andamento generale di questa branca del pubblico sanitario servizio. Esse pur troppo ne indicano la grave deficienza; ma perciò stesso varranno almeno ad appoggiare i lodevoli sforzi dell'autorità superiore diretti a darle un aspetto degno di un paese civile e rispondente alle generali igieniche esigenze.

Sommarie deduzioni.

Dalle cifre indicate nei prospetti annessi si potrebbero trarre molte ed importanti deduzioni e d'ordine speculativo, precipuamente riguardanti le applicazioni dirette alla realizzazione dei desiderevoli risultati igienici e profilatici, e d'indole amministrativa, per giudicare dell'opera dei preposti al-

l'attuazione di esse misure profilattiche e valutare il valore del concorso che vi prestano le popolazioni.

Ma per formulare un'opinione precisa su queste ultime sarebbe necessario, con improbo lavoro, mettere fra loro in riscontro le cifre parziali d'ogni provincia, d'ogni circondario e perfino d'ogni comune, lavoro che riuscirebbe ben anco quasi sterile, non essendo poi possibile farsene un sintetico criterio.

I redattori si sono quindi limitati ad esporre le più generali considerazioni, solo accennando quei fatti più salienti, eccezionali, e che parve utile non trascurare.

Vaccinazioni. — La diffusione della pratica delle vaccinazioni lascia di certo fra noi molto da desiderare.

Infatti, appena un terzo dei nati nel regno (esclusi i nati-morti), sono vaccinati entro l'anno di nascita (316 per 1000 nel 1885, e 313 nel 1886); e se si confrontano col totale dei nati tutti i vaccinati di qualunque età si hanno, per 1000 nascite, 754 vaccinazioni nel 1885 e 760 nel 1886. A due terzi dei vaccinati l'innesto fu fatto con linfa umanizzata e ad un terzo con linfa animale (quest'ultima è rappresentata dal rapporto di 306 per 1000 vaccinazioni nel 1885 e di 364 per 1000 nel 1886.) Pare che tenda diffondersi sempre più nel regno l'uso della linfa animale per gli innesti vaccinici.

Nel 1885 per ogni 1000 vaccinazioni sortirono esito favorevole 925 (nel 1886, 924), esito nullo 85 (nel 1886, 63), e non fu determinato l'esito per 21 (nel 1886 per 13).

Le vaccinazioni fatte con linfa umanizzata pare che diano un maggior numero di esiti favorevoli che con quelle fatte con linfa animale infatti nel 1885 per ogni 1000 vaccinazioni fatte colla prima qualità di linfa si ebbero 940 esiti favorevoli (nel 1886, 938), mentre per 1000 vaccinazioni fatte colla seconda qualità di linfa se ne ebbero solamente 892 (nel 1886, 897).

Esaminando le cifre relative a ciascun compartimento si trova che nei due anni 1885 e 1886 la pratica della vaccinazione è stata più diffusa fra le popolazioni degli Abruzzi (936 vaccinati per 1000 nati), della Campania (868), dell'Umbria (824), della Lombardia (788) e del Piemonte (782); le proporzioni più basse sono date dalla Liguria (506 per mille), dalle Puglie (654) e dalla Toscana (667). In Lombardia, Piemonte, Abruzzi e Campania, le vaccinazioni, oltre ad essere più numerose sono anche meno tardive, (in Lombardia, per 1000 nati, 480 sono vaccinati entro l'anno; in Liguria appena 140).

Per mettere meglio in evidenza la diffusione che ha raggiunto nel regno la pratica delle vaccinazioni, gioverà istituire qualche confronto con altri stati di Europa.

Ma prima di prendere in esame i dati statistici, conviene ricordare che la vaccinazione è obbligatoria in Svezia dall'anno 1816, nel regno Unito della Gran Bretagna ed Irlanda dal 1864, e in tutti gli stati dell'impero germanico dal 1875, per tutti i bambini, entro l'anno successivo a quello della nascita, a meno che non abbiano sofferto già il vaiuolo naturale o sia presentato un certificato medico in cui si dichiara essere indispensabile, per le condizioni fisiche del bambino, di protrarre la vaccinazione.

In Austria e in Francia la vaccinazione non è prescritta in modo diretto. In Germania poi dal 1885 è obbligatoria anche la rivaccinazione di tutti i bambini, nell'età per cui è fissato nei singoli stati l'obbligo di frequentare la scuola.

Il prospetto N. IV indica in cifre assolute ed in cifre proporzionali a 1000 nati, il numero dei vaccinati in Germania, Austria, Inghilterra, Scozia, Irlanda, Francia e Svezia, nei due anni ai quali si riferisce la statistica italiana o in anni poco discosti.

Come risulta da quelle cifre, il numero dei vaccinati in Italia, in rapporto al numero dei nati, è maggiore di quello che si osserva in Francia e nell'impero germanico, ma minore che nel regno Unito ed in Austria.

Ma, come fu già avvertito, i bambini in Italia sono in generale presentati alla vaccinazione in un'età più avanzata che altrove.

In Italia si nota anche un numero maggiore di esiti nulli e di esiti non verificati, che non in Germania; ma questi ultimi sono da noi alquanto meno numerosi che in Austria.

Finalmente in Italia in confronto della Germania, è molto più esteso l'uso della linfa animale per gli innesti.

Rivaccinazioni. — Le rivaccinazioni praticate in Italia nel 1885 furono nel rapporto di 6,7 per ogni 1000 abitanti, e nel 1886 nel rapporto di 6,3.

Circa un terzo dei rivaccinati hanno meno di 40 anni d'età (363 su mille nel 1885, e 317 nel 1886), gli altri due terzi hanno superato questo limite.

Nel 1885, sopra 1000 vaccinazioni, 505 furono eseguite con linfa umanizzata e 495 con linfa animale; nel 1886 le proporzioni furono rispettivamente di 402 e 598 su 1000. Come per le vaccinazioni così anche per le rivaccinazioni, pare che si vada estendendo l'uso della linfa animale.

Nel 1885 un quarto dei rivaccinati (237 su 1000) non si ripresentarono per far constatare l'esito dell'innesto: nel 1886 si trovano in questo caso soltanto 47 su 1000 rivaccinati.

Nel 1885, sopra 1000 rivaccinazioni di cui fu constatato l'esito, esso fu dichiarato completo per 604, modificato per 118 e nullo per 278. Nel 1886 le proporzioni furono rispettivamente di 631, di 104 e di 265 su 1000.

Negli innesti fatti con linfa umanizzata si nota generalmente una cifra alquanto più grande di esiti completi che non in

quelli fatti con linfa animale (nella media del biennio 570 per 1000 colla prima linfa e 544 colla seconda).

Esaminando separatamente i dati di ciascun compartimento, si trova che la pratica delle rivaccinazioni è estesa maggiormente nel Veneto (15,6 per 1000 abitanti), in Lombardia (11,7), in Calabria (8,9) e negli Abruzzi (7,4), mentre fa quasi completamente difetto in Campania (0,3 per 1000) nelle Puglie (1,5) in Liguria (1,6) e nel Lazio (2,0).

Se si confronta il numero annuo dei rivaccinati in Italia con quello osservato nell'impero germanico, si trova (tavola IV prospetto N. 4) che in questo ultimo stato, il numero dei rivaccinati, in rapporto alla popolazione, è triplo di quello che si osserva in Italia; inoltre in Germania le rivaccinazioni sono praticate prima che il fanciullo cominci a frequentare la scuola, cioè fra il 6° e l'8° anno, mentre da noi due terzi di rivaccinati hanno oltrepassato il 10° anno d'età.

In Germania è notevolmente più grande che in Italia il numero delle rivaccinazioni con esito favorevole, e per gli insetti è molto meno adoperata che non da noi, la linfa animale.

Vaiuolo. — Per ogni 1000 abitanti si denunziarono nel 1885, 1,24 casi 0,22 morti di vaiuolo; nel 1886 si ebbero 1,93 casi e 0,41 morti per la stessa malattia. L'influenza vaiuolosa andò aumentando dal 1885 al 1886, si è fatta anche più grave negli anni successivi; giacchè, nei soli primi dieci mesi del corrente anno, si trovano indicati nei bollettini sanitari pubblicati dal Ministero dell'interno 50,697 casi di vaiuolo.

Secondo i dati del biennio 1885-86, quasi la metà dei casi di vaiuolo si manifesterebbero negli individui minori di 10 anni (474 per 1000 nel 1885 e 411 $\frac{0}{100}$ nel 1886), con una mortalità nel 1885 di 242 ogni 1000 colpiti, e nel 1886 di 299, mentre nel totale dei colpiti la mortalità non sarebbe

stata che di 176 per 1000 nel 1885 e di 207 nel 1886, e dopo i 10 anni che di 116 per 1000 nel 1885 e di 120 nel 1886.

Dunque il vaiuolo da noi non si è, come per esempio in Austria, resa malattia dell'adolescenza e della gioventù (fatto attestante la necessità della rivaccinazione), ma si è conservato predominante nell'infanzia (fatto che dimostra non trarsi finora da noi pella vaccinazione i vantaggi che ottengono in altri paesi pure infestati dal vaiuolo, come appunto è l'Austria-Ungheria).

Nei vaccinati con linfa umanizzata, la mortalità per vaiuolo fu nel 1885 di 138 per 1000 casi per gli individui al di sotto dei 10 anni e di 101 ‰ per gli individui oltre 10 anni (nel 1886 fu rispettivamente di 173 e di 105 su mille colpiti). In quelli vaccinati con linfa animale la mortalità fu di 185 su mille colpiti in età inferiore a 10 anni (nel 1886 di 227 ‰) e per gli individui oltre 10 anni fu di 80 su mille nel 1885 e di 83 nel 1886.

La differenza fra due categorie di vaccinati è a vantaggio di quelli ai quali venne fatto l'innesto con linfa umanizzata.

Finalmente nei non vaccinati la mortalità fu nel 1885 di 322 su 1000 colpiti in età inferiore a 10 anni (nel 1886 di 381 ‰) e di 188 su 1000 in età superiore a 10 anni (nel 1886 di 228 ‰).

Di mille morti per vaiuolo 458 spetterebbero ai vaccinati e 554 ai non mai vaccinati.

Tenendo divise le cifre relative a ciascun compartimento si è formato il prospetto VI. Da esso apparisce che nel 1885 l'influenza vaiuolosa assunse proporzioni ragguardevoli particolarmente in Lombardia, nel Lazio, negli Abruzzi e nelle Calabrie, e nel 1886, nell'Umbria, negli Abruzzi, in Campania e nelle Puglie.

Mettendo poi a confronto i quozienti di mortalità, per va-

iuolo osservati in Italia nel 1885-86 con quelli di altri stati d'Europa relativi agli stessi anni o ad anni non molto discosti, si ottennero i dati del prospetto VII.

La Prussia, la Baviera, la Svezia, l'Inghilterra, la Scozia, dove la vaccinazione è obbligatoria, hanno un quoziente di mortalità per vaiuolo notevolmente più basso di quello che si osserva in Italia, Austria e Belgio.

Intanto, il fatto saliente è il numero grande dei casi di vaiuolo in Italia; nel 1885 si ebbero più di 36766 casi e nel 1886 più di 58084; i decessi superarono i 6459 nel 1885, furono 12034 nel 1886.

Sono cifre gravissime; attestano che da noi il vaiuolo è una malattia in fondo più micidiale, per la sua permanenza, delle ricorrenti epidemie coleriche. È un fatto che non ci fa onore davvero, che non attesta della diffusa civiltà delle nostre popolazioni, in specie se si raffrontano le relative nostre cifre con quelle dell'Inghilterra e più ancora della Germania.

Dal punto di vista amministrativo i dati statistici del biennio 1885-86 dimostrano che le vaccinazioni si praticano troppo tardivamente, per poterne trarre tutto il beneficio di cui sarebbero capaci; neppure $\frac{1}{3}$ dei nati sono vaccinati nell'anno. Anche le rivaccinazioni, oltre ad essere poco numerose, praticansi tardive, giacchè per due terzi lo sono dopo i 40 anni d'età.

Ed intanto nei numerosi.... troppo numerosi, casi di vaiuolo, quasi una metà spetta ai primi 40 anni d'età, ed i decessi, fra i colpiti nei primi 40 anni d'età sono più del doppio dei decessi fra i colpiti in età posteriore.

Quanto agli esiti, i dati statistici sarebbero soddisfacenti, e piccole sono le differenze degli esiti secondo la natura della linfa adoperata per gli innesti. A vece, pei colpiti di vaiuolo

parrebbe essere sensibilmente più efficace l'azione modificatrice della linfa umanizzata, che non quella della linfa animale.

Lodevole risulterebbe dai dati del biennio l'opera dei medici vaccinatori ed accurata l'esecuzione delle operazioni vacciniche.

Forse potrebbe dirsi *troppo* accurata, poichè tra esiti nulli e casi non verificati, non arrivano che al 7,5 per 100 del totale dei vaccinati.

Non del tutto uniforme apparirebbe la volonterosità delle popolazioni ad assoggettarsi al profilattico mezzo, e fra le più negligenti si debbono annoverare per il biennio preso in esame quelle delle provincie di Genova e Porto Maurizio.

È da notarsi per ultimo che su 2,061.802 operazioni vacciniche praticate nel biennio, non si ebbe a deplorare qualsiasi accidente spiacevole grave, e che nessun caso si verificò di sifilitica od altra temibile infezione.

**Riassunto dei dati numerici relativi alle vaccinazioni,
rivaccinazioni ed ai casi di vaiuolo avvenuti nel 1885 e 1886.**

TAVOLA I.

Vaccinazioni. — Cifre assolute.

	1885	1886
Popolazione calcolata al 31 dicembre.	29,699,785	29,942,142
Nati vivi nell'anno	1,125,970	1,086,960
Numero dei vaccinati per la prima volta.	848,814	826,268
Di questi erano nati nell'anno.	355,638	340,734
in anni antecedenti	493,176	485,534
Furono vaccinati umanizzata	588,939	525,405
con linfa animale	259,875	300,863
Furono vaccinati con linfa umanizzata.	553,822	493,189
con successo. animale	231,815	270,004
Totale	785,637	763,193
Furono vaccinati con linfa umanizzata.	23,507	21,543
con esito nullo animale	22,084	27,335
Totale	45,591	51,878
Furono vaccinati con linfa umanizzata.	11,610	7,673
con esito non de- animale	5,976	3,524
terminato Totale	17,586	11,197

Cifre proporzionali.

	1885	1886
Vaccinati per 1000 abitanti	28,6	27,6
Per 1000 nati { vaccinati entro l'anno	316	313
in anni antecedenti	438	447
Totale dei vaccinati	754	760
Per 1000 vaccinati ebbero l'innesto con { umanizzata	604	636
linfa. animale.	306	364
Per 1000 innestati con { con successo	940	938
linfa umanizzata fu- con esito nullo.	40	47
rono vaccinati. con esito non determinato.	20	15
Per 1000 innestati con { con successo	892	897
linfa animale furono con esito nullo.	85	91
vaccinati. con esito non determinato.	23	12
Per 1000 vaccinati in { con successo	925	924
genere, lo furono con esito nullo.	54	63
con esito non determinato.	21	13
Per 1000 vaccinazioni di cui fu ricono-	945	936
sciuto l'esito ebbero esito buono	55	64
• nullo.		

TAVOLA II.

Rivaccinazioni. — Cifre assolute.

	1885	1886
Popolazione calcolata al 31 dicembre . . .	29,699,785	29,942,142
Numero dei rivaccinati . . .	199,294	187,426
Di questi avevano { meno di 10 anni d'età . . .	72,330	59,496
{ più di 10 anni . . .	126,964	127,930
Furono rivaccinati { con linfa umanizzata . . .	100,753	75,345
{ " animale. . .	98,541	112,081
Furono rivaccinati { con linfa umanizzata . . .	56,637	13,554
con esito com- { " animale. . .	45,764	69,114
pleto. { Totale	102,401	112,668
Furono rivaccinati { con linfa umanizzata . . .	12,836	8,977
con esito modifi- { " animale. . .	7,162	9,564
cato. { Totale	19,998	18,541
Furono rivaccinati { con linfa umanizzata . . .	24,729	19,163
con esito nullo . . { " animale. . .	22,472	28,182
{ Totale	47,201	47,345
Non fu constatato { con linfa umanizzata . . .	6,551	3,651
l'esito { " animale. . .	23,143	5,221
{ Totale	29,694	8,872

Cifre proporzionali.

	1885	1886
Numero dei rivaccinati per 1000 abitanti . . .	6,7	6,3
Per 1000 rivaccinati erano di età { inferiore a 10 anni . . .	363	317
{ superiore a 10 anni . . .	637	683
Per 1000 rivaccinati furono { con linfa umanizzata . . .	505	402
innestati. { " animale. . .	495	598
Per 1000 rivaccinati con linfa uma- { buono	562	578
nizzata ebbero esito { modificato	127	119
{ nullo	246	255
{ non constatato. . .	65	48
Per 1000 rivaccinati con linfa ani- { buono	464	617
male ebbero esito { modificato	73	85
{ nullo	228	252
{ non constatato. . .	235	46
Per 1000 rivaccinati in genere { buono	514	601
ebbero esito { modificato	100	99
{ nullo	149	253
{ non constatato. . .	237	47
Per 1000 rivaccinati di cui fu consta- { buono	604	631
tato l'esito, questo fu dichiarato { modificato.	118	104
{ nullo.	278	265

TAVOLA III.

COMPARTIMENTI	Vaccinazioni e rivaccinazioni eseguite nei due anni 1885 e 1886					
	Cifre assolute			Cifre proporzionali		
	Vaccinati		Rivacci- nati	Per 1000 nati vivi furono vaccinati		Per 1000 abitanti furono rivacci- nati
	entro l'anno di nascita	di qualunque età		entro l'anno di nascita	di qualun- que età	
Piemonte . . .	74,658	171,612	39,005	340	782	6,1
Liguria . . .	8,414	39,374	2,921	140	506	1,6
Lombardia . . .	135,983	223,216	90,154	480	788	11,7
Veneto . . .	69,554	164,125	91,931	327	773	15,6
Emilia . . .	40,435	129,640	27,626	240	770	6,1
Toscana . . .	35,608	108,572	16,884	219	667	3,7
Marche . . .	10,968	52,946	7,379	153	738	3,8
Umbria . . .	6,600	34,426	7,010	158	824	5,9
Lazio . . .	21,422	51,008	3,695	311	741	2,0
Abruzzi e Mo- lise . . .	38,267	100,732	20,480	356	936	7,4
Campania . . .	78,304	195,407	17,151	348	868	0,3
Puglie . . .	46,014	91,587	5,187	329	654	1,5
Basilicata . . .	10,181	32,260	3,965	246	779	3,6
Calabria . . .	22,264	69,812	23,243	223	700	8,9
Sicilia . . .	83,138	181,597	21,322	325	700	3,4
Sardegna . . .	14,564	37,798	8,807	286	742	6,2
Regno . . .	696,372	1,675,982	386,720	315	757	6,5

TAVOLA IV.

Confronti fra l'Italia ed altri Stati d'Europa.

1° Numero delle vaccinazioni.

STATI	Anni	Nati vivi	Vaccinati per la prima volta	Vacci- nati per 1000 nati
Italia.	1885	1,125,970	848,814	754
	1886	1,086,960	826,268	760
Francia.	1883	937,944	600,733	640
	1884	937,755	594,963	634
Impero germanico	1883	1,083,629	1,227,910	729
	1884	1,125,583	1,210,279	701
Austria.	1884	878,321	685,906	781
	1885	860,663	678,677	780
Inghilterra	1882	889,082	763,525	859
	1883	890,780	762,080	856
Scozia	1883	126,152	109,866	871
	1884	127,968	110,864	866
Irlanda	1884	118,875	105,021	883
	1885	115,951	102,680	886
Svezia	1885	138,745	105,466	748
	1886	137,308	113,448	827

2° Esito delle vaccinazioni.

STATI	Anni	Cifre assolute, esito			Cifre propor- zionali 1000 vaccinati, e- sito		
		favorevole	nullo	non deter- minato	favore- vole	nullo	non deter- minato
Italia	1885	785,637	45,591	17,586	925.51		21
	1886	763,193	51,878	11,197	924.63		13
Impero germanico. . . .	1883	1,190,163	32,279	5,517	968.26		5
	1884	1,168,596	36,742	5,334	966.30		4
Austria.	1883	622,738	47,959	17,229	908.67		25
	1884	618,810	42,970	16,897	912.63		25

3° Qualità della linfa adoperata per gli innesti.

STATI	Anni	Vaccinati con linfa					
		umanizzata		animale		non determinata	
		Numero	Proporzione per 1000	Numero	Proporzione per 1000	Numero	Proporzione per 1000
Italia	1885	588,939	694	259,875	306	•	•
	1886	525,405	630	300,863	364	•	•
Impero germanico .	1883	1,084,782	872	145,526	117	602	11
	1884	964,242	789	245,017	200	13,422	11

4° Rivaccinazioni.

STATI	Anni	Numero dei rivaccinati con linfa				Rivaccinati per 1000 abitanti	Rivaccinati con successo	Per 1000 rivaccinati lo furono			
		umanizzata	animale	non determinata	Totale			con linfa umanizzata	con linfa animale	linfa non specificata	con successo
Italia	1885	400,753	98,544	•	499,294	6,7	102,404	505	495	•	604
	1886	75,345	112,081	•	187,426	6,3	112,668	402	598	•	631
Impero germanico.	1883	831,094	96,429	3258	930,781	19,9	820,390	893	104	•	3884
	1884	872,802	188,996	3796	1,065,594	22,7	942,205	819	177	•	4884

TAVOLA V.

Vaiuolo. — Cifre assolute.

		1885		1886		
		Casi denunziati	Num. dei casi con esito letale	Casi denunziati	Num. dei casi con esito letale	
Totale		36766	6459	58084	12034	
Vaiuolo nel vaccinati	con linfa u- manizzata	nei primi 10 anni di vita	4909	676	6374	1107
		dai 10 ai 15 anni	2776	214	5428	386
		oltre i 15 anni	8553	933	12860	1531
	con linfa a- nimale	nei primi 10 anni di vita	2748	507	3107	705
		dai 10 ai 15 anni	846	66	2077	164
		oltre i 15 anni	966	79	3402	291
	con linfa di ignota ori- gine	nei primi 10 anni di vita	776	129	2014	1167
		dai 10 ai 15 anni	460	36	1074	134
		oltre i 15 anni	1977	211	3841	537
	Vaiuolo nei non vaccinati		nei primi 10 anni di vita	9019	2904	12596	4798
		oltre i 10 anni	3746	704	5311	1214

Cifre proporzionali.

		1885	1886	
Casi di vaiuolo per ogni 100,000 abitanti		124	193	
Sopra 1000 casi ne avvennero nei vaccinati	{ nei primi 10 anni di vita	474	411	
		{ dopo i 10 anni	526	589
	{ con linfa umanizzata	{ sotto i 10 anni	133	110
		{ sopra i 10 anni	308	317
	{ con linfa animale	{ sotto i 10 anni	75	54
		{ sopra i 10 anni	49	95
	{ con linfa d'ogni genere	{ sotto i 10 anni	21	29
		{ sopra i 10 anni	67	85
	totale dei vaccinati { sotto i 10 anni		229	192
	{ sopra i 10 anni		424	497
Sopra 1000 casi ne avvennero nei non vaccinati	{ sotto i 10 anni	245	218	
	{ sopra i 10 anni	102	92	

TAVOLA VII.

STATI	Anni	Morti per vaiuolo	
		Cifre assolute	Propor- zione a 100.000 abitanti
Italia	1885	6159	21,6
	1886	12034	41,3
Prussia	1885	395	1,4
	1886	138	0,5
Baviera	1885	17	0,3
	1886	7	0,1
Svezia	1885	2	„
	1886	1	„
Austria	1884	14521	50,7
	1885	13212	60,0
Inghilterra	1883	953	3,7
	1884	2262	8,7
Belgio	1883	1796	31,4
	1884	1352	23,4
Scozia	1885	39	1,0
	1886	16	0,4

RIVISTA MEDICA

Investigazioni sulla patologia dell'anemia perniciosa, del
dott. WILLIAM HUNTER — (*The Lancet*, settembre 1888).

Negli anni andati Quinke ed altri osservatori ritenevano che l'anemia perniciosa fosse il risultato di vari processi morbosi, come perdite sanguigne, abbondanti segrezioni, insufficiente nutrizione, mentre ora gli stessi autori pensano che questa malattia abbia bensì una forma clinica, ma non un'esistenza patologica, che questa forma associata a processi distruttivi debba ritenersi come un prodotto secondario, rinvenuta isolatamente senza causa rilevabile debba esser considerata come primaria, e che in una terza serie di casi debba reputarsi come forma intermedia. In mezzo a tanta incertezza di vedute, Bristowe ha recentemente confessato essere impossibile una distinzione fra la clorosi e l'anemia perniciosa, quantunque una sostanziale differenza debba esistere fra queste due condizioni. E la confusione è stata accresciuta da Biermer con il frequente scambio degli attributi di *progressiva* o di *perniciosa* dati all'anemia.

L'autore, che in altra occasione si è pronunciato per l'esistenza di una forma clinica d'anemia perniciosa, col presente lavoro intende dimostrare la forma patologica speciale di tal malattia, ed all'uopo riferisce sovra una doppia serie d'osservazioni anatomiche e sperimentali.

Vi sono lesioni anatomiche, come i cancri, che conducono facilmente all'anemia perniciosa, e fra i cancri specialmente quelli dello stomaco; però non si può sconoscere che molti cancri decorrono fino alla fine, senza le apparenze di anemia e molte anemie si palesano senza che si possa constatare un cancro. Quando dunque queste due condizioni si trovano

associate, la loro connessione dev'esser considerata, se non completamente accidentale, almeno non essenziale; così si può spiegare il caso riferito da Eisenlohr di un cancro di stomaco nel quale si presentò l'anemia solo dopo due anni.

Le lesioni gastro-intestinali includono l'atrofia della mucosa e delle glandole, la contrazione cirrotica dello stomaco, l'ulcera dello stomaco e del duodeno, la degenerazione dei gangli addominali, de' nervi di Meissner e de' plessi di Auerbach nelle pareti intestinali, e Fenwick fa rilevare la gran frequenza di queste atrofie in quelli che muoiono di cancro. Or siccome nell'anemia perniciosa l'atrofia delle glandole gastriche è lesione costante, la coincidenza dell'anemia col cancro dello stomaco e delle intestina diviene una pura accidentalità, tanto più che all'autore non è riuscito in molti casi di cancro dello stomaco di trovare i sintomi dell'anemia perniciosa. Le lesioni cancerighe del tubo gastro-intestinale devono esser dunque considerate come un fondamento etiologico dell'anemia, ma non possono essere identificate con esso.

Delle lesioni degenerative nell'apparato nerveo delle pareti intestinali descritte da Sasaki e da Bandt si ha la stessa opinione nella genesi dell'anemia, e Scheimpflug osserva che queste lesioni sono il risultato di processi infiammatori che possono condurre all'anemia non altrimenti che l'anchilostoma duodenale, il *botriocephalus latus*, ed altri elminti. Ma le osservazioni di Kuneberg dimostrano che la presenza di vermi intestinali non è sempre seguita da anemia, e che in Finlandia dove abbondano i casi di anchilostoma duodenale, son frequenti le anemie senza l'anchilostoma, e sono le più intrattabili.

Da tutto ciò l'autore è tratto alla conclusione che nessuna delle condizioni su ricordate può esser considerata come lesi ne anatomica essenziale dell'anemia perniciosa, ma che oltre condizioni anatomiche si devono ricercare per stabilire la vera causa efficiente di tal malattia.

In quanto alle lesioni anatomiche reputate come conseguenza dell'anemia, regna la stessa incertezza. Il pallor generale, gli stravasi della retina, la degenerazione grassa

del cuore, che Wilks reputa la principale lesione dell'anemia e che Coupland ha trovato 64 volte in 76 autopsie, possono mancare in certi casi di spiegata anemia, e possono trovarsi in molti casi in cui l'anemia non esiste.

L'anemia perniciosa non può dunque ritenersi per sintomatica come quella della tisi e delle altre malattie, ma bisogna ricercarne l'origine nel sangue stesso, o negli organi destinati alla formazione od alla distruzione del sangue.

I corpuscoli del sangue si alterano in tre modi:

1° per una straordinaria diminuzione nel numero, un'oligocitemia molto più marcata che nelle anemie ordinarie, e nelle considerevoli perdite di sangue; 2° per un grande mutamento nella forma e nel volume de' corpuscoli rossi descritto da Quinke col nome di *Poikilocitosi*; 3° per la presenza di elementi piccoli e colorati, i così detti microciti o corpuscoli d'Eickhorst, che sono stati spesso reputati come patognomonici della malattia. Questi corpuscoli in molti casi non raggiungono il quarto del diametro di un corpuscolo sanguigno normale, hanno una forma perfettamente sferica che li fa somigliare ai corpuscoli rossi, ed un uniforme color giallo carico che li rende simili alle gocce d'olio.

Queste apparenze li distinguono dai vari microciti che si rinvencono nelle ordinarie anemie, nelle quali i corpuscoli assumono varie forme, ovali, appuntati, ecc., sono di colore più o meno intenso secondo la loro grossezza, mentre i corpuscoli gialli o microciti d'Eickhorst si trovano frequentemente, se non sempre, nell'anemia perniciosa; sono sempre sferici, variano molto in numero nei diversi casi, ed anche nel medesimo soggetto, fino a scomparire completamente per ricomparire più tardi in numero anche maggiore. Questi sono stati ritenuti come stadi di sviluppo de' corpuscoli rossi o come prodotti della distruzione del sangue, considerati da Eickhorst come patognomonici dell'anemia perniciosa, da Litten come propri di tutte le forme d'anemie, e da Afanasiew come riscontrabili in diverse altre condizioni, ma ad ogni modo la presenza di questi corpuscoli costituisce una forma peculiare del sangue nella maggior parte dei casi d'anemia perniciosa.

Riguardo ai corpuscoli bianchi, la maggior parte degli osservatori è d'accordo nell'ammettere che in queste malattie essi non sieno aumentati in numero, come non aumentano le piastrine del sangue. Alla diminuzione de' corpuscoli rossi corrisponde aritmeticamente la diminuzione dell'emoglobina, e Quinke stabilisce che quando i corpuscoli sono ridotti al 10 o 12 per 100 l'emoglobina è ridotta al 20 o 30 per 100, contrariamente a quello che accade nella clorosi dove la povertà dell'emoglobina è sempre superiore a quella de' corpuscoli.

In corrispondenza della relativa abbondanza d'emoglobina è da notare la prontezza con la quale la materia colorante si separa dallo stroma de' corpuscoli, e si diffonde alla periferia, o si raccoglie in un punto del corpuscolo stesso, e la prontezza con la quale i cristalli d'emoglobina si formano nel sangue.

Tutte le surriferite alterazioni del sangue, prese isolatamente, non si possono ritenere come specifiche dell'anemia perniciosa; ma, quando tutte esistono in un certo grado ed in un certo nesso etiologico, costituiscono evidentemente la forma che prende il nome d'anemia perniciosa.

Nel midollo delle ossa si osserva un aumento della parte rossa e spesso della gialla, ed una tendenza della parte rossa al color violaceo. La presenza di molti corpuscoli rossi nucleati accenna già ad un disordine dell'emogenesi, e la presenza di cellule nelle quali sono inclusi vecchi corpuscoli rossi, o residui di pigmento, indica un disordine nell'emolisi. Queste lesioni che non sono costanti nell'anemia perniciosa si sono ottenute artificialmente ne' cani da Litten, Orth, Bizzozzero e Salvioli per mezzo di ripetuti salassi. Col solfuro d'ammonio si può riconoscere nel midollo delle ossa un considerevole eccesso di ferro, sia in forma diffusa, che in forma granulare, ma neanche questo eccesso di ferro è costante nell'anemia perniciosa.

Biermer tentò di caratterizzare l'anemia acuta dalla mancanza di ogni alterazione delle ghiandole linfatiche, e finora non si nota che un caso di Eickhorst ed uno di Weigert in cui un leggero rossore ed ingrossamento de' ganglii linfatici

addominali abbian fatto eccezione alla regola di Biermer, mentre si sa che nella leucocitemia l'ingrossamento di ganglii linfatici è costante.

In un certo numero de' casi la milza si è potuta riconoscere ingrandita sia ne' reperti anatomici che durante la malattia, ma moltissimi casi d'anemia perniciosa sono stati descritti, senza che nella milza si sia rinvenuta alcuna alterazione, nè di peso, nè di volume, nè di colorito, nè di consistenza. In pochi casi vi si son trovati de' corpuscoli rossi nucleati, vi si è riconosciuto chimicamente un pigmento ricco di ferro, ma queste lesioni sono ancora più comuni nella cirrosi epatica.

Le lesioni del midollo delle ossa, della milza e de' ganglii linfatici, le tre sedi principali della elaborazione del sangue non sembrano all'autore abbastanza caratteristiche dell'anemia perniciosa, quindi continua la sua ricerca scientifica investigando sugli organi della distruzione del sangue.

La degenerazione adiposa più o meno pronunciata del fegato, specialmente nel centro de' lobuli, è stata notata da Coupland, e Quinke ha osservato tre casi ne' quali il fegato conteneva considerevole eccesso di ferro, come ne contenevano i reni ed il pancreas, osservazione confermata da Rosenstein. Senonchè tutti questi osservatori han dubitato che l'eccesso di ferro non fosse dovuto all'amministrazione di questo metallo a scopo terapeutico.

L'autore in nove casi d'anemia perniciosa ha trovato nel fegato un eccesso di pigmento distribuito in modo ben diverso da quello che si trova come risultato di stravasamento e di congestione venosa cronica, e le osservazioni successive di Cahn, di Kobert e di Glavecke dimostrano, egualmente che le sue, non essere attribuibile un tale eccesso alle somministrazioni di preparati di ferro durante la malattia, perchè neanche le iniezioni sottocutanee del rimedio producono un tal fenomeno nel fegato. Esso è dunque dovuto esclusivamente all'emoglobina del sangue.

Ma come distinguere se tale condizione sia dovuta alla ordinaria debolezza di corpuscoli rossi comune a tutte le forme d'anemia? L'autore ha esaminato il fegato ne' morti

di tisi, di empiema, di suppurazioni croniche, di malattie infettive, di malattie croniche di Bright, di malattie d'Addison, di diabete, d'atrofia gialla acuta del fegato, di cirrosi, di degenerazioni grasse e congestioni epatiche; gli stessi esami sono stati ripetuti da Peters ad istigazione di Quinke, ed il risultato di tutti questi esami fu il seguente:

I casi esaminati si possono dividere in tre gruppi:

1° in 17 casi di **malattie acute e croniche**, come polmonite crupale, tubercolosi, scarlattina, carcinoma, nessuna reazione di sali di ferro fu rinvenuta nel fegato, nella milza e nel midollo delle ossa;

2° in 27 casi di **malattie esaurienti** si ottenne debole reazione nella milza e nel midollo delle ossa, ma non nel fegato;

3° in 33 casi, fra i quali ve n'eran quattro di **atrofia di reni**, quattro di congestione epatica, cinque di **malattie croniche del polmone**, dodici di catarro intestinale, alcune **malattie subacute**, alcune alterazioni del sangue come **anemia perniciosa**, porpora emorragica, ecc, qualche reazione di ferro si ottenne nel fegato, nella milza e nel midollo delle ossa, senonchè questa reazione fu molto spiegata nell'anemia perniciosa, appena appariscente nelle altre malattie.

Queste osservazioni di Peters mostrano che l'eccesso di ferro riconoscibile nel fegato non è una condizione speciale e propria dell'anemia perniciosa, ma si rivela su 44 p. 100 di casi, numero abbastanza considerevole. Però il metodo che egli ha tenuto sembra all'autore imperfetto, perchè non ha tenuto conto della quantità di pigmento, nè della disposizione di esso nel fegato, perchè ha raggruppato insieme casi d'anemia perniciosa e di porpora emorragica con casi di cirrosi epatica, nei quali la quantità di pigmento è sempre scarso.

Fra i diversi metodi microchimici per la scoperta del ferro, l'autore dà la preferenza al più semplice, che consiste nel porre un pezzo di tessuto in una soluzione fresca di solfuro d'ammonio. Il reagente annerisce istantaneamente tutto il pigmento nel quale è contenuto il ferro, purché non sia intimamente combinato nelle molecole dell'emoglobina.

Un altro buon metodo è ritenuto quello che scovre il ferro col ferrocianato di potassa, che in presenza dell'acido idroclorico diluito dà col pigmento una bella colorazione bleu; ma la soluzione del ferrocianato dev'esser fresca, e l'acido molto diluito, altrimenti viene attaccato anche il ferro dell'emoglobina.

I risultati delle osservazioni dell'autore mostrano che nella perniciosa anemia l'eccesso di pigmento nel fegato non è prodotto da un semplice stravaso, nè dal solo fatto dell'anemia, ma è in diretta relazione causale con l'anemia perniciosa, nella quale soltanto l'abbondanza del ferro nel fegato raggiunge alti gradi, talchè si può con questo solo segno distinguere *post mortem* l'anemia perniciosa dall'anemia comune.

Non ostante la variabilità del pigmento nei diversi casi, la sua distribuzione nei due terzi del lobulo epatico è costante, come costante ne è il reperto nell'interno delle cellule epatiche, e con queste due peculiarità il lobulo epatico appare completamente trasformato, poichè, mentre nei due terzi di esso si osservano le cellule ripiene di granuli minuti tinti dalla reazione del ferro, nell'altro terzo, che è il centrale, si nota la degenerazione grassa, l'atrofia delle cellule ed i granuli di pigmento giallo che non ha preso la tinta del reagente adoperato.

Questa distribuzione del pigmento serve anche a distinguere questa malattia dalla cirrosi, nella quale si trovano frequenti stravasi di sangue, il pigmento si accumula, in masse irregolari, in granuli e globuli di diverse grandezze disposti intorno ai lobuli epatici, nel connettivo che circonda la vena porta. Distingue anche l'anemia perniciosa dalla congestione epatica, nella quale il pigmento si distribuisce intorno alla vena centrale del lobulo, lasciando libere le cellule epatiche della periferia, e non dà alcuna reazione di ferro all'analisi microchimica su ricordata.

L'autore riporta una tabella di 33 analisi chimiche del fegato eseguite da diversi autori in diverse malattie, e le compendia poi nelle due seguenti:

1° Analisi eseguite in diverse malattie, esclusa l'anemia perniciosa.

AUTORI	Numero delle analisi	Medie di ferro per 100 parti di sostanza	Massime e minime
Stahel	9	0,092	0,031 a 0,201
Oidtman	2	0,083	0,081 a 0,103
Bemmenel	1	0,055	—
Graanboom	5	0,081	0,023 a 0,129
Zaleski	3	0,083	0,036 a 0,147
Totale	20	0,078	0,023 a 0,201

2° analisi che mostra la proporzione di ferro nel fegato nell'anemia perniciosa.

AUTORI	Numero delle analisi	Medie di ferro per 100 parti di sostanza	Massime e minime
Stahel	1	0,614	—
Rosenstein	1	0,518	—
Zaleski	1	0,623	—
Quincke	5	1,098	0,364 a 2,01
Totale	8	0,713	0,364 a 2,01

Da queste analisi conclude che nell'anemia perniciosa il per 100 di ferro rinvenuto nel fegato, è nove volte quello che si rinviene in altre malattie, e che quest'abbondanza non può essere accidentale e dipendente dall'impovertimento dei corpuscoli, come accade nelle comuni anemie, ma che la distruzione del sangue avviene in quest'anemia molto più profondamente che nelle altre, e che il fegato rappresenta una parte importante se non nella distruzione del sangue, almeno nella disposizione del pigmento residuale.

In molte malattie Stahel ha riscontrato che la quantità di

ferro contenuta nel fegato è in rapporto diretto con quello della milza: questo rapporto, secondo le osservazioni dell'autore, scompare nell'anemia perniciosa, ed il ferro della milza si riduce a minime tracce. Questo fatto è stato confermato dalle analisi microchimiche di Stahel e di Rosenstein.

L'eccesso di pigmento nel rene non è costante nell'anemia perniciosa, ma si riscontra in un gran numero di casi, ed allora esso è distribuito in forma di granuli sferici dentro le cellule de' tubolini dell'ansa di Henle, raramente sulla parete interna de' tuboli, cosa che non accade nel semplice stravaso, nella quale circostanza l'analisi microchimica non scovre mai il ferro.

Esposte le alterazioni anatomiche che si rinvencono nel fegato, nella milza, nel rene, nel midollo delle ossa, ed occasionalmente nel pancreas e nella glandola tiroide, l'autore affronta l'arduo tema della vera patologia dell'anemia perniciosa.

Egli sostiene che la formazione del sangue, l'emogenesi non è diminuita, e che anzi il midollo delle ossa contiene corpuscoli rossi in maggior abbondanza che ne' casi ordinari, e questi stessi corpuscoli sono ricchi in emoglobina; che l'emoglobina ed il ferro si trovano in eccesso ne' cadaveri di quelli che soccombono all'anemia perniciosa, mentre nei morti di clorosi il ferro è sempre in quantità scarsa.

Le precedenti osservazioni dimostrano invece che la natura dell'anemia perniciosa consiste in una eccessiva emolisi o distruzione del sangue. Con agenti disorganizzatori del sangue come l'acido pirogallico e la toluilendiamina, l'autore ha prodotto una rapida oligocitemia negli animali, accompagnata da cambiamenti di forma e volume ne' corpuscoli rossi, simili a quelli che si verificano nell'anemia perniciosa, e dalla comparsa di microciti sferici gialli che devono ritenersi come prodotti del distaccamento di globuli. La gran parte che il fegato rappresenta nella distruzione de' globuli sanguigni e nella distribuzione speciale del pigmento, dà ragione della frequente itterizia nell'anemia perniciosa, itterizia che, secondo Haeblmann ed Afanassiew si riscontra nella distruzione sanguigna per l'uso della toluilendiamina.

Ma l'aumentata emolisi è caratteristica di altre malattie, come la malaria e l'emoglobinuria, e siccome la forma clinica di queste malattie è molto diversa da quella dell'anemia perniciosa, vi dev'essere una differenza di grado o di maniera anche fra l'emolisi delle diverse malattie e l'emolisi graduale che si avvera nello stato di salute. Questa riflessione ha condotto l'autore ad una nuova serie d'esperimenti, onde accertare la natura e la sede dell'emolisi durante lo stato di salute, e produrre nel fegato e negli altri organi delle condizioni simili a quelle che si verificano nell'anemia perniciosa.

In vari modi egli ha sperimentalmente aumentato la distruzione del sangue nel corpo degli animali; con la trasfusione, con l'iniezione d'acqua distillata, di glicerina, d'acido pirogallico, e di toluidinamina, e quindi ha osservato i cambiamenti che avvenivano nel fegato, nella milza e nel midollo delle ossa. Gli animali prescelti furono i gatti, i cani a rappresentare gli onnivori, i conigli come rappresentanti gli erbivori, i piccioni per la classe degli uccelli, e le rane per gli animali a sangue freddo; gli esperimenti passano il centinaio, e variano nella dose della sostanza inoculata, nella frequenza delle inoculazioni, nella stimolazione simultanea della milza o del fegato, e nell'ablazione totale d'uno di questi visceri.

Non potendo riferire in questo lavoro su ciascuna delle osservazioni fatte in tre anni di studio, si limita a quelle conclusioni che possono aver qualche relazione con l'anemia perniciosa, con l'emoglobinuria e con la malaria. Ecco le conclusioni dell'autore:

L'eccessiva distruzione del sangue nell'anemia perniciosa differisce essenzialmente da quella che si verifica nella malaria nella quale avviene la morte dei corpuscoli, ed il pigmento, secondo Marchesani e Celli, si trova come residuo in vari organi, vien ripreso dai leucociti, e trasportato specialmente nel fegato e nella milza, dove si vede nel lume de' capillari incluso ne' leucociti, non nelle cellule epatiche.

Una simile distribuzione del pigmento si osserva ne' cani dopo la trasfusione del sangue; i corpuscoli rossi secondo Quincke non cadono all'istante, ma restano per un certo

tempo in circolazione perdendo gradatamente la loro elasticità, ed il pigmento nel quale alla fine si convertono si ritrova abbondante nella milza.

Nell'anemia perniciosa al contrario, è il fegato l'unica sede dell'agglomerazione del pigmento, il quale si indova nelle cellule epatiche, e non ne' capillari ne' nella milza.

Quincke, Kunkel e Peters ritengono che il pigmento si accumuli nel fegato in forma granulare probabilmente per opera de' leucociti, dai quali passerebbe alle cellule epatiche. Ma il carmino, il bleu di metilene iniettati nel sangue, per quanto abbondanti si ritrovino ne' capillari, non entrano mai nelle cellule epatiche; dunque il pigmento sanguigno non vi può esser trasportato dai leucociti, ma deve formarsi in situ, e la sostanza che lo produce dev'essere entrata nelle cellule sotto forma liquida, nella forma di emoglobina.

È importante dunque la differenza che corre fra l'emolisi dell'anemia perniciosa e quella della febbre malarica; in questa la distruzione è prodotta dalla morte de' corpuscoli rossi, ma il pigmento resta nel fegato, nella milza e negli altri organi; nel fegato il pigmento è incluso nei leucociti, e si ritrova in gran parte nei capillari; in quella la distruzione sanguigna consiste nella separazione della sostanza colorante dei corpuscoli, che accade in diverse parti del corpo, ma non nella morte del corpuscolo, e perciò il pigmento si ritrova dentro le cellule epatiche, ed è completamente assente dalla milza. In entrambe l'emolisi è il risultato di un processo cronico a periodo variabile, mentre nell'emoglobinuria il processo di distruzione è rapido ed acuto.

Tanto nell'emoglobinuria parossistica come nelle altre forme di questa malattia, la distruzione dei corpuscoli rossi è eccessiva, ma di breve durata, come dimostra la secrezione renale. Nell'anemia perniciosa invece non si riscontra mai emoglobinuria, quantunque la distruzione di corpuscoli sia considerevole, specialmente nelle esacerbazioni che fanno veder diminuito eccessivamente il numero dei corpuscoli, eppure qualche volta si trova del pigmento nei reni. Ma Pontiek ha fatto osservare che l'emoglobinuria si verifica solo quando la quantità di emoglobina libera raggiunga la

sessantesima parte di quella che si trova nel sangue di tutto il corpo.

L'iniezione di glicerina in piccola quantità nel sangue dei conigli è stata sovente seguita da emoglobinuria, mentre questa non si è verificata con le ampie inoculazioni di toluidinammina, quantunque il fegato e la milza mostrassero la gran distruzione avvenuta nei globuli rossi. Secondo le osservazioni dell'autore l'emoglobinuria avviene, non tanto per la quantità d'emoglobina libera nel sangue, quanto per il luogo nel quale essa si fa libera, e per la forma che assume allorché si è resa libera.

Nel processo di emolisi bisogna distinguere due stadi: la desintegrazione o la morte di corpuscoli, e la distribuzione del prodotto di questa desintegrazione, emoglobina libera o pigmento del sangue. Il primo di questi due processi può aver luogo nel torrente della circolazione, od in alcuni organi; il secondo si compie principalmente nel fegato, nella milza e nel midollo delle ossa.

Nello stato di salute la sede principale della desintegrazione del sangue è il campo circolatorio della vena porta, secondo l'autore, ed in ordine d'importanza la milza in primo luogo, poi il fegato, ed in ultimo gli altri rami della porta, per le condizioni favorevoli che vi si rinvennero, come la formazione del pigmento biliare ed urinario.

Nell'emoglobinuria parossistica, come dimostrano le iniezioni su animali viventi ed i casi patologici riferiti dal Boas, la sede della desintegrazione dei corpuscoli rossi è la circolazione generale.

Nell'anemia perniziosa la desintegrazione si compie, come durante la salute, nella circolazione della porta, e specialmente nella milza e nel fegato, dove si ritrova l'eccesso di pigmento.

L'emoglobina, resa libera per l'iniezione d'acqua distillata o glicerina, è eliminata dai reni, e specialmente dai glomeruli, e solo in parte dagli epitheli dei tubi contorti e, pare si combini con la parte albuminosa del plasma, talchè non è più riconoscibile coi soliti reagenti. Questo cambiamento di carattere dell'emoglobulina è proprio di certi agenti destrut-

tivi, come la tolulendiamina, mercè la quale, benchè non si riconosca l'emoglobina nelle urine, il microscopio vi rivela certi corpuscoli gialli, che sono i prodotti del disfacimento del sangue, e che rassomigliano ai corpuscoli rossi ed ai loro frammenti, ma sono molto simili ai granuli di pigmento che si trovano negli epiteli de' tuboli contorti del rene in certi casi d'anemia perniciosa.

La sorgente del pigmento renale è secondo l'autore resa palese dalle sue esperienze fatte con la tolulendiamina sul sangue fuori dell'organismo, secondo le quali l'emoglobina in soluzione assume forma corpuscolare. In 5 cm. di sangue egli pone una soluzione del farmaco al 5 p. 100, e dopo 24 ore i corpuscoli sono scomparsi, ma poi comincia a formarsi un deposito d'innumerabili corpuscoli sferici di color giallo e di grandezza variabile, come quelli che si scoprono nell'orina dopo l'amministrazione del farmaco. Siccome una soluzione d'emoglobina pura non lascia precipitare corpuscoli di sorta, egli ritiene che l'emoglobina trattata col detto farmaco formi delle combinazioni con le sostanze albuminose del plasma, e riconosce molto probabile che simile alterazione possa avvenire nell'emoglobina in casi d'anemia perniciosa, e che l'eliminazione possa esser fatta dagli epiteli dei tuboli contorti.

Ma siccome è in certi casi soltanto che nell'orina si scovre l'albuminato di ferro, l'autore spiegherebbe il fenomeno nel seguente modo:

Quando la distruzione del sangue è ancora in minimo grado, i suoi prodotti sono eliminati dal fegato prima di raggiungere la circolazione generale; quando è eccessiva e simultanea, l'emoglobina nella sua forma modificata passa nella circolazione generale, ed è eliminata dai reni. I casi infatti, nei quali si trova il pigmento nell'orina, sono quelli nei quali il progresso della malattia è stato segnato da esacerbazioni del processo distruttivo, ed allora il microscopio rivela la presenza di materia colorante in forma de' corpuscoli sferici su descritti.

Il volume della milza varia molto nell'anemia perniciosa, e talvolta quest'organo è piccolo, compatto, rosso o pallido.

Ma il volume della milza non dev'essere preso come una espressione della somma delle distruzioni di corpuscoli del sangue che in essa avvengono, giacchè quando la disintegrazione è in progresso, la milza è ingrandita; due o tre giorni dopo, quando il sangue contiene ancora i residui di corpuscoli distrutti la milza si raggrinza, e noi sappiamo che l'anemia perniciosa è caratterizzata da ricadute, da periodi di convalescenza apparente e da nuove esacerbazioni. Se l'emolisi è in progresso all'epoca della morte, la milza sarà dunque ingrandita, altrimenti sarà piccola.

L'assenza di pigmento nella milza è più apparente che reale. Di quest'assenza si era tentato di dare una spiegazione nella piccola parte che prende la milza alla disintegrazione del sangue rispetto al fegato; ma quando invece di esaminare pezzi di milza indurita l'autore ha esaminato dei pezzi freschi, si è dovuto convincere che la disintegrazione del sangue al tempo della morte era avvenuta in larga copia nella compage di quest'organo, perchè esso era molto ingrandito; al taglio mostrava un color rosso violaceo o rosso scuro, era molto ricco di sangue, e pure i corpuscoli rossi erano pochissimi; il colore della milza era dovuto all'emoglobina libera, ed il tessuto splenico non dava reazione al solfuro d'ammonio, perchè non conteneva eccesso di pigmento. La disintegrazione all'epoca della morte era stata dunque molto attiva: l'emoglobina dalla milza si era trasportata nel fegato dove si trovava eccesso di pigmento disposto nei due terzi dei lobuli, la cistifellia era riboccante di bile densa, la reazione del ferro mancava come manca sempre quando si trova nella forma di emoglobina.

Le inoculazioni nel sangue d'acqua distillata e glicerina han convinto l'autore che il semplice eccesso di emoglobina libera nel sangue non è capace d'indurre nel fegato una condizione simile a quella che si rinviene nell'anemia perniciosa, come non son capaci di farlo l'acido pirogallico e gli altri veleni di azione diretta sul sangue e sulle cellule epatiche, mentre la toluidinamina vi produce realmente abbondanza di ferro, disposizione del pigmento dentro le cellule, e degenerazione grassa delle cellule nel terzo centrale

dei lobuli, effetti che rassomigliano a quelli dell'anemia perniciosa.

Ciò posto, se non si può precisare la natura del veleno che si genera nell'anemia perniciosa, si può mettere in rapporto la frequenza, la quasi costanza dei fenomeni gastro-intestinali durante la malattia, con le lesioni gastro-intestinali che sono le sole apparentemente reperibili dopo la morte, e da questo rapporto risulterà probabile essere il veleno dell'anemia perniciosa uno di quelli di natura cadaverica, che si produce nel tubo gastro-enterico in quantità minima, non costantemente.

Con tale ipotesi rimane spiegabile perchè le malattie intestinali, le gravi infezioni, l'atrofia delle glandole pepto-gastriche, la presenza degli elminti, possano esser fattori etologici importanti dell'anemia perniciosa, e perchè tutte queste circostanze possano esistere senza dar luogo all'anemia.

In conclusione, secondo l'autore, l'anemia perniciosa è una distinta forma chimica e patologica che costituisce la varietà d'*anemia idiopatica*. La sua essenza è nell'eccessiva emolisi; la lesione anatomica più importante è l'eccesso di ferro nel fegato, ciò che sul cadavere la distingue dalle anemie sintomatiche e dalle emorragiche. L'emolisi caratteristica dell'anemia perniciosa è diversa per sede e natura da quella della malaria e delle varie forme d'emoglobinuria, le quali non dipendono soltanto dalla quantità di emoglobina resa libera; che anzi la sede dell'emolisi e la forma assunta dall'emoglobina che si rende libera sono le precipue condizioni che regolano la presenza o l'assenza d'emoglobinuria, quando avviene un'eccessiva disintegrazione di corpuscoli. Nell'emoglobinuria parossistica questa disintegrazione ha luogo nella circolazione generale, e consiste in una rapida dissoluzione di corpuscoli rossi; nell'anemia perniciosa la sede della disintegrazione è principalmente la circolazione della vena porta, e più specialmente quel tratto contenuto dentro la milza ed il fegato, disintegrazione effettuata mercè l'azione di certi agenti venefici, probabilmente di natura cadaverica, assorbiti dal tubo gastro-enterico.

II trattamento specifico della febbre tifoide. — Per WILLIAM WAUGH. — (*Philadelphia Medical Times*, luglio 1888).

Quando Klebs nel 1881 scoprì il baccillo del tifo, consigliò per rimedio il benzoato di soda o di magnesina non potendo amministrarne gli altri germicidi in quantità richiesta per una sufficiente antisepsi.

L'autore ha fatto uso con successo del benzoato alla dose di 20 grammi al giorno, ma ripensando poi alle maggiori cure rivolte all'assistenza degli infermi, al loro nutrimento, al disuso degli irritanti, come il chinino e gli acidi minerali, non sa più dire quale sia l'effetto dovuto ai benzoati.

Nell'estate del 1887 cominciò ad usare il solfo-carbonato di zinco con gran vantaggio nelle diarree estive, nelle quali si ammette l'esistenza di un microbo specifico che avvelena il sangue coi suoi prodotti, generando i sintomi del cosiddetto idrencefaloide, febbre e dolor di capo urente. Ogni osservatore che abbia curato infermi di tal malattia è convinto che la morte non avviene per esaurimento prodotto dalla diarrea, giacchè la febbre ed i sintomi cerebrali continuano quando la diarrea è finita.

I fenomeni che tennero dietro all'amministrazione del solfo-carbonato di zinco furono: un gran sollievo nell'irritabilità dello stomaco, il cambiamento nelle condizioni delle fecce che presto perdevano il loro cattivo odore, la scomparsa del calore alla fronte ed all'epigastrio, il subitaneo miglioramento di sintomi cerebrali, la diminuzione della febbre, risultati attribuibili all'azione del germicida, perchè quando le evacuazioni assumevano caratteri dissenterici, non era più l'amministrazione interna del rimedio quella che giovava ma il suo impiego per enema.

Incoraggiato da tale esperienza, l'autore volle usar lo stesso rimedio nelle febbri tifoide, per la similarità della condizione patologica delle due malattie; de' 12 casi in tal modo curati, i primi tre riguardavano individui ne' quali la malattia era incipiente, quindi la diagnosi era dubbia. In questi i fenomeni morbosi tosto scomparvero.

Negli altri casi i sintomi erano ben caratterizzati. V'era in

un caso epistassi ed enterorragia in seconda settimana, febbre alta, irritabilità dello stomaco, timpanite, tutti fenomeni che migliorarono dopo la seconda dose del rimedio. In un'altro in cui erano accentuati i fenomeni cerebrali, la malattia ebbe esito felice. Non fu così del terzo infermo dell'ospedale, in preda a grave prostrazione per profusa enterorragia e delirio, il quale fu l'unico che soccombette alla gravità del morbo.

Gli altri che sopravvissero ebbero dal solfo-carbonato di zinco i seguenti effetti: sollievo delle sofferenze gastriche, scomparsa del fetore nelle fecce, moderazione della diarrea, scomparsa dell'emorragia e della timpanite, riduzione della temperatura con corrispondente miglioramento dei fenomeni cerebrali.

Occorre spesso nelle città una malattia di dubbia patogenesi, classificata a volte come tifoide, a volte come tifo-malaria, con febbre continua che innalza verso sera, lingua arida e fuliginosa nel mezzo, con intonaco della punta e degli orli, gorgoglio dell'epigastrico ma non della fossa ileo-cecale, debolezza estrema, anorressia, irritabilità gastrica, diarrea ed aggravamento di tutti i sintomi, senza roseola tifica. In tali casi il solfo-carbonato di zinco alla dose di 20 a 30 centigr. ogni due ore è di tale effetto da far credere che la malattia sia dovuta ad un microbo che invade lo stomaco.

Riguardo alla dieta nelle febbri tifoidi, l'autore avverte che, secondo l'opinione di Dujardin-Beaumetz, l'uso del latte è inopportuno nelle febbri tifoidi, perchè lo stomaco in tali condizioni non può digerire la caseina ed i grassi, e non restano che i sali per l'assimilazione. È necessario quindi ricorrere a cibi liquidi peptonizzati, come la carne solubile di Carnik, mista al sarco-peptone di Rudisch, ed il brodo con bianco d'uovo e pepsina. Con tale dietetica che sostiene le forze dell'infermo senza irritare lo stomaco, il solfo-carbonato di zinco può esser ritenuto come il migliore rimedio specifico contro la febbre tifoide.

RIVISTA CHIRURGICA

Sulle fratture della testa del perone per contrazione muscolare con interessamento del nervo popliteo esterno. — ROBERT F. WEIS.

L'autore riferisce il seguente caso di frattura della testa del perone: un giovane di 21 anni in un esercizio di lotta cadde a terra mentre la sua gamba sinistra era appoggiata contro quella del suo avversario. Dopo la caduta l'arto apparve incurvato all'infuori, e soltanto con trazioni sul piede si riuscì a mettere il ginocchio nella sua posizione normale. Quando l'autore rivide il malato 12 ore dopo l'accidente, l'articolazione del ginocchio era tumefatta e dolorosa. Alla sua faccia esterna si osservava uno stravasamento sanguigno notevole e la stessa articolazione distesa e gonfia per versamento sanguigno intrarticolare. Non si osservava alcuna frattura nè della coscia nè della gamba. Però immediatamente sull'articolazione si percepiva sopra il tendine esterno la presenza di un tumore osseo della grossezza di un pollice e mobile in direzioni diverse. Sotto questa sporgenza ossea eravi una depressione, alla cui estremità inferiore; circa un pollice sotto quella sporgenza percepivasi l'estremità quadrangolare della fibula. Misurando quell'osso, risultò esso più corto incirca un pollice più del normale. Non vi era più alcun dubbio sull'esistenza di una lacerazione della testa della fibula, causata da trazione del muscolo bicipite, probabilmente con simultanea sublussazione e stravasamento sanguigno grave.

Dall'esame ripetutosi al giorno seguente si constatò anestesia nella metà inferiore della faccia esterna della gamba e sopra la parte superiore della faccia dorsale del piede, dall'articolazione tibio astragalea fino alle dita. Erano pure

limitati i movimenti del piede in fuori, segno che anche i muscoli peronei avevano sofferto nella loro innervazione motoria.

Allo scopo di vincere questi fenomeni morbosi concomitanti, che, si sa per esperienza, sono assai ostinati, l'autore venne ad un trattamento chirurgico attivo, che fu praticato nel modo seguente:

Al 10° giorno dopo la lesione egli praticò un taglio arcuato, lungo sei pollici, dietro il margine posteriore del tendine del bicipite femorale.

Scopertosi il nervo popliteo esterno, questo fu messo allo scoperto più oltre in giù fino al punto ove manda i suoi rami. Il suo tronco appariva tumefatto e sanguinolento e per di più lacerato in parte dal frammento inferiore della fibula. Immediatamente accosto al nervo giaceva la testa della fibula strappata un mezzo pollice all'incirca lontano dal corpo dell'osso. Sembrava che la frattura si fosse fatta alla linea epifisaria dell'osso medesimo. Nel cavo della ferita si trovarono coaguli sanguigni in gran quantità. Lateralmente e posteriormente le parti dell'articolazione apparivano lacerate, ma fra loro agglutinate per mezzo di coaguli sanguigni. La ferita venne chiusa con sutura, previa applicazione di tubi da drenaggio. Per la piccolezza del frammento superiore l'autore non credette necessario venire alla sutura ossea. La guarigione si fece senza reazione, cosicchè il paziente dopo due settimane poté alzarsi, dopo 4 mesi non gli era rimasto che un po' di debolezza dell'arto offeso.

Esito fortunato di nefrorafia per rene mobile, per C. STOHAM. — (The Lancet, luglio 1888).

Una cuoca di 34 anni, che quindici mesi innanzi aveva partorito felicemente, ma che dal parto in poi soffriva di crampi addominali, entrò all'ospedale perchè tutti i suoi movimenti, tutti gli sforzi del corpo erano così penosi da costringerla a letto per i liberi movimenti del rene destro.

Il giorno 2 ottobre, previa cloroformizzazione, fu eseguito un taglio parallelo all'ultima costola, un dito traverso al di-

sotto di essa, lungo quattro pollici, con la parte centrale corrispondente al mezzo della cresta iliaca; un assistente spinse il rene contro la ferita, ed incise la fascia trasversalis, il rene si presentò circondato da scarso pannicolo adiposo e normale in apparenza.

Furono passati due punti di seta che attraversavano il quadrato de' lombi e la fascia trasversale, quindi la capsula del rene ed il grasso perienale, comprendendo così il labbro superiore della ferita, e l'estremità superiore del rene; due altri punti univano il labbro inferiore della ferita all'estremità inferiore del rene. Un altro filo di seta più forte attraversava tutta la spessezza dell'angolo posteriore della ferita, la capsula del rene, e l'angolo anteriore, e questo punto non fu legato, se non quando era stata suturata tutta la ferita, ed incluso in essa un grosso tubo da drenaggio.

Durante l'operazione si lavò accuratamente e ripetutamente la ferita con soluzione di sublimato (1 in 2000); la medicatura fu cambiata al 1°, 3° e 5° giorno dopo l'operazione, al 120° giorno furono tolti i punti di sutura e rimosso il tubo da drenaggio, dopo altri cinque giorni la ferita era completamente cicatrizzata.

L'inferma fu tenuta in letto fino al 7 novembre, onde assicurare le aderenze fra il rene e le pareti addominali, quindi uscì dall'ospedale, e quando nel gennaio seguente fu visitata dall'operatore asserì di non aver più avuto alcuna sofferenza, di aver sempre potuto lavorar senza dolore, e l'osservazione non rilevava che una cicatrice regolare sul fianco destro.

L'autore giudica una simile operazione eseguibile senza alcun pericolo ne' casi di dolori e sofferenze per rene mobile, purché si usi grande cautela nell'antisepsi, e si eviti di ferire il peritoneo, il quale ne' reni mobili forma un completo meso-nefron, come quello che si osserva nella vita fetale.

Contributo clinico-sperimentale alla chirurgia dell'esofago. — Dott. GALLI. — (*Gazzetta medica di Torino*, 15-25 luglio, 1888).

In base agli esperimenti praticati sopra animali sembra all'autore di poter concludere che l'idea emessa dal Braun sulla possibilità della riunione immediata dei due monconi dell'esofago in seguito alla resezione sia una idea attuabilissima.

Se nel caso di cancro esofageo nessuno degli operatori poté finora tentare la sutura dei due capi, stante la lunghezza del pezzo che generalmente venne esportato, la cosa deve essere certamente possibile nel caso di uno stringimento cicatriziale anulare che risieda in propizia località e che non superi l'altezza di 4-5 cm.

Secondo Heüter ogni restringimento per cui si possa far passare una piccola sonda può essere curato e guarito colla dilatazione graduale. Contro questa opinione sta il fatto di restringimenti cicatriziali nei quali, malgrado tutta la cura e la lungamente continuata dilatazione, non si riesce a far progressi di sorta; che anzi il restringimento si fa ogni dì più grave e finisce per diventare affatto insuperabile.

In simili casi l'autore è d'avviso che la escisione dello stringimento e la sutura immediata dei due capi debba dare buoni risultati dal momento che fu sperimentalmente dimostrato come la guarigione per prima intenzione della ferita esofagea fatta, si può dire, al riparo della stenosi, che, se pure si forma, è poco grave perchè data da un tessuto cicatriziale molto atto a lasciarsi dilatare.

Ecco ora il procedimento seguito dall'autore nella sutura dei due monconi dell'esofago reciso. — Si affidano il capo superiore ed inferiore dell'esofago rispettivamente a due anse di seta che attraversando le pareti di quello a tutto spessore (alla distanza di circa 1 cm. dai margini cruenti), sono destinate a portare i margini recisi delle tonache gli uni di contro agli altri. A tale scopo le 4 anse vengono affidate ad un assistente.

Con simile artificio si fanno anzitutto affrontare i margini

della tonaca esterna o muscolare delle faccie destra e posteriore dell'esofago e si pratica su di questi una sutura intercisa con punti di seta assai sottili posti alla distanza di 5-6 mm. uno dall'altro, per modo che il loro nodo corrisponda alla faccia interna dello strato muscolare, mentre le anse sono situate sulla faccia esterna dell'esofago. Su questo tratto di tonaca muscolare così suturato si cuce nell'identico modo eguale tratto della corrispondente mucosa, cosicchè i nodi dei punti vengono a sporgere nel lume del canale (sulla faccia interna cioè della mucosa stessa) mentre le anse dei fili decorrono nello strato sottomucoso. Ciò fatto, si continua a suturare la mucosa della faccia anteriore e sinistra dell'esofago, ma quivi le anse dei punti dovranno corrispondere al lume del canale e i nodi verranno stretti sulla faccia esterna dell'esofago mentre le anse passano fra lo strato mucoso e lo strato muscolare.

In codesto modo tutta la circonferenza del canale rimane chiusa da un doppio giro di cucitura assai regolare, senza che ne risulti una eccessiva tensione in conseguenza del tratto d'esofago reciso.

A questo punto, tolte le 4 anse di seta che tenevano vicini i monconi, si rimette l'esofago in sito, e, dopo avere lavata la ferita e legati i vasi recisi, si riuniscono con punti di catgut a strati le parti molli al disopra dell'esofago. Da ultimo si chiude con alcuni punti l'aponeurosi del collo e su di essa si riunisce con sutura continua la pelle ponendo nell'angolo inferiore della ferita un piccolo tubo a drenaggio e applicando quindi la medicazione con garza al iodoformio.

L'autore, nei suoi esperimenti, ha fatto precedere all'atto operativo 2 iniezioni di cloridrato di morfina (di 1 cgr. ciascuna), e ciò per diminuire la quantità di cloroformio che si dovrebbe somministrare durante l'operazione piuttosto lunga, ma più che tutto per evitare il vomito sia durante che dopo l'operazione.

RIVISTA DI CHIRURGIA DI GUERRA

Ferite per armi da guerra. — ROTH. — (*Jahresbericht über die Fortschritte, ecc.*, 1888).

Reger ha completato i suoi pregevoli lavori già iniziati in altri tempi sopra questo interessante soggetto con nuove e rigorose osservazioni sperimentali, osservazioni che ebbero di mira specialmente di sviluppare la teoria della pressione idraulica (restringimento di spazio in capsule riempiti di liquidi).

Per mezzo di sei diverse sorta d'armi da fuoco furono sparati 400 colpi, i quali diedero risultati sul riscaldamento, deformazione, forza di penetrazione ed effetti di pressione idraulica. Riguardo a quest'ultima, le ferite furono distinte in quelle con effetti ed in quelle senza effetti di pressione idraulica. Questa distinzione ha una non piccola importanza pratica in questo, che le ferite immuni da pressioni, cioè quelle in cui si è esplicata sollecita l'azione del proiettile (perforazione, lacerazione) permetterebbero la cura consecutiva specialmente coll'antisepsi. Nelle lesioni con effetti di pressione idraulica, cioè con distruzione di tessuti, è necessaria la demolizione. Nei focolai di pressione periferica si può tentare ancora un trattamento consecutivo antisettico.

I. La pressione idraulica deve essere ammessa con certezza:

1° In tutti i casi dove l'osso non fu colpito e ciò non ostante che esista una ferita d'uscita crateriforme o che sorpassi di molto nelle dimensioni il calibro del proiettile. Egualmente si deve ammettere quando si vedono estese lacerazioni e prollasso di visceri ed altri tessuti lacerati;

2° Quando, senza che siano state colpite le ossa, dalla ferita d'entrata si vede uscire qualche brano di tessuti an-

che piccolo, o questo ai margini della ferita è stracciato e suddiviso;

3° Quando le ossa sono state colpite e la ferita d'entrata dei tegumenti è di mediocre grandezza, lacera e contiene scheggie ossee, quando però l'osso non risiede immediatamente sotto la pelle (per esempio, lo spigolo anteriore della tibia), e quando, essendovi uno spesso strato di parti molli tra osso e cute, si trova qualche scheggia nella ferita d'entrata;

4° Quando l'osso fu colpito ed una grande ferita d'entrata crateriforme esiste nell'osso immediatamente sottoposto alla cute;

5° Quando l'osso fu colpito ed alla ferita d'uscita lontana dalle ossa si vede sporgere qualche frammento osseo;

6° Quando sono colpite articolazioni e non ostante che la direzione del canale si trovi collocata nella zona occupata da un solo osso formante un'articolazione, l'altro osso manifesta estese fratture;

7° Quando, trovandosi uno strato di tessuto cellulare ricco di adipe sotto una ferita d'entrata di mediocre grandezza trovasi una perdita di sostanza assai estesa di quel tessuto celluloadiposo da dar luogo ad una specie di saccoccia sottocutanea;

8° Nelle ferite delle parti molli, specialmente a piccola distanza.

II. La pressione idraulica si deve ammettere come probabile;

1° Quando la ferita d'uscita sorpassa di molto nelle sue dimensioni il calibro del proiettile, se nessun osso fu colpito, e dalla direzione della ferita havvi ragione a supporre che il proiettile uscendo non abbia incontrato la cute in linea obliqua e se, essendo stato colpito l'osso, tra questo e la cute trovisi uno spesso strato di parti molli;

2° Quando havvi una maggiore mobilità dell'osso colpito su di una grande estensione;

3° Se è sparita la pulsazione al disotto della parte colpita quando il canale non trovasi sulla direzione dell'arte-

ria principale, sia che il proiettile abbia colpito parti molli oppure ossa;

4° Se esistono paralisi motorie e sensoriali al disotto del punto colpito quando il canale non trovasi nella direzione indicata al N. 3°;

5° Nelle ferite di ossa nell'interno della zona di azione della pressione idraulica.

III. Si deve escludere con probabilità la pressione idraulica:

1° Quando la ferita d'entrata è piccola in rapporto al calibro del proiettile e essa si restringe sempre più a forma d'imbuto;

2° Tostochè la ferita di uscita sorpassa solo di poco le dimensioni del proiettile, trovandosi in maggior vicinanza un osso pure colpito ed essendo il canale non soverchiamente lungo;

3° Nelle fratture senza schegge in aggiunta al foro di uscita;

4° Quando continua la pulsazione e mancano fenomeni di paralisi motoria e senziente con ferite di parti molli in vicinanza di grossi vasi e nervi;

5° Nelle articolazioni, quando il canale della ferita trovasi in rapporto ad una estremità dell'articolazione ed è rimasta incolume l'estremità opposta.

IV° La pressione idraulica deve essere assolutamente esclusa:

1° Quando manca la ferita d'uscita nelle lesioni delle estremità;

2° Quando i due fori d'entrata e d'uscita son piccoli e si trovano a piccola distanza fra loro;

3° Quando una piccola ferita d'entrata risiede direttamente sull'osso;

4° Quando il foro d'uscita di un'estremità non sorpassa le dimensioni del proiettile;

5° Quando esiste pulsazione al di sotto della ferita esterna e manca paralisi motoria e sensibile sotto la ferita con frattura.

Sugli effetti delle armi nuove (Fucile modello 1886 detto Lebel) e delle palle di piccolo calibro con involglio resistente. — Dottori CHAUVEL e NIMIER. — (*Gazette des Hopitaux*, n. 85, 26 luglio 1888).

Gli AA. hanno fatto delle esperienze sul modo di agire dei proiettili del fucile Lebel. Essi adoperarono cariche ridotte, a tutte le distanze, da 2000 metri fino alla minima distanza.

Ecco succintamente i risultati ottenuti:

1° *Lesioni cutanee*. — a) Le aperture d'entrata sono arrotondate, tagliate a stampo, d'un diametro a volte uguale, ma più spesso inferiore a quello del proiettile; esse sono tanto più piccole quanto la velocità è maggiore; b) le aperture d'uscita sono irregolari, a fenditura, a stella e d'un diametro più variabile; ma esse sono quasi sempre insufficienti a permettere l'esplorazione digitale;

2° *Tessuti fibrosi*. — Le perforazioni, fenditure, lacerazioni sono d'ordinario più piccole delle aperture cutanee;

3° *Nervi, muscoli, tendini*. — I nervi, come i tendini, sfuggono facilmente all'azione dei proiettili. Se la palla colpisce un muscolo perpendicolarmente alla direzione delle sue fibre, vi scava un canale altrettanto più largo quanto minore è la distanza; se essa colpisce il corpo carnoso assai obliquamente, parallelamente ai suoi fasci, il tragitto è stretto, tanto stretto da poter sfuggire alle ricerche;

4° *Vasi*. — Le arterie e le vene sono perforate, tagliate a mezzaluna, oppure tagliate nettamente, i capi sezionati restano beanti nella ferita, le tuniche divise non si retraggono sensibilmente;

5° *Ossa spongiose*. — La palla per pressione diretta pesta i tessuti spongiosi (solchi, gronde, canali); per pressione laterale essa li fa scoppiare, e questo scoppio si traduce in fessure raggiate e concentriche, in scheggie longitudinali in vicinanza della perforazione e specialmente al foro d'uscita.

6° *Ossa compatte*. — La stessa azione qui si traduce nella formazione di lunghe fenditure, a grandi distanze, senza distruzione estesa del periostio; nel pestamento dell'osso, della

midolla, nella molteplicità e disgiunzione delle scheggie, da 600 metri in qua;

7° *Arresto e deformazione delle palle.* — In nessuna delle esperienze fatte, anche a 1800 e 2000 metri, il proiettile, per quanto grande fosse stata la resistenza, si arrestò nelle parti colpite; in nessuna delle esperienze le palle si sono spezzate, appiattite od anche sensibilmente deformate per l'urto sulle ossa le più resistenti. Nell'avvenire la chirurgia non dovrà più preoccuparsi della ricerca e dell'estrazione dei proiettili.

8° *Paragone colle palle antiche.* — Paragonati alle palle di piombo duro o molle, essenzialmente deformabili, i proiettili ad involucro resistente del fucile Lebel hanno secondo gli A.A. il vantaggio: a) deformandosi appena, ed eccezionalmente, di non produrre effetti esplosivi se non a distanze piccolissime, da 200 metri in qua; b) di fare nelle parti molli dei tragitti rettilinei, più stretti e meno contusi; c) di non arrestarsi nelle carni. È vero che le lesioni ossee che producono i detti proiettili sembrarono più considerevoli per le grandi distanze, soprattutto nelle ossa compatte e resistenti; ma, soggiungono gli A.A., se nelle guerre future il numero dei feriti sarà più grande, le ferite saranno spesso meno gravi, e la chirurgia conservatrice continuerà ad esercitarsi in condizioni favorevoli, se essa saprà essere rigorosamente antisettica.

La cura dei feriti nella guerra degli Olandesi contro il Sultanato di Atjoh — H. ERNI-GREIFFENBERG. — (*Centralb. für Chir.*, n. 46, 1888).

Già da 15 anni gli Olandesi fanno guerra quasi non interrotta contro gli indigeni di una parte di Sumatra, guerra che ha costato al paese già 350 milioni di fiorini. Le truppe olandesi, sparse in quella piccola terra, il cui possesso è loro continuamente conteso, hanno eretto nelle singole stazioni piccoli spedali mentre è già allestito uno spedale centrale composto di una grande quantità di baracche fabbricate di bambù e capace di accogliere circa 600 feriti e malati. I con-

valescenti uscendo da quello stabilimento, imbarcati sopra battelli a vapore appositamente costruiti, possono essere comodamente sgomberati.

Il numero dei feriti ammonta in media ogni anno a 300 o 400. La maggior parte delle ferite sono di proiettile, per piccola parte son prodotte da arma da taglio, da pugnale o da lancia. Gli indigeni in parte si servono ancora degli antichi e pesanti fucili ad avancarica che essi caricano con 20 e più pallottole sferiche, e ciò a scapito della precisione e portata dell'arma; talune di queste pallottole sono qua e là punteggiate da incrostazioni di porcellana le quali sporgendo come punte dalla superficie, irritano le ferite e si dice debbano essere la causa di tetano che si verifica di frequente. Altre ferite sono prodotte dal proiettile Beaumont il quale si deforma assai facilmente e quindi produce lacerazioni gravi con larghe aperture d'uscita.

Prima che si adottasse la cura antisettica le ferite riportate dagli Europei, sotto l'influenza del clima nemico, degli strapazzi e anche dell'alcoolismo avevano un decorso molto peggiore che quello degli indigeni. La differenza però si è invertita ora a vantaggio degli Europei da quando fu introdotto il metodo di cura antisettica. Ora, dice l'autore, possiamo con sicurezza stabilire la prognosi e si può dichiarare sempre il ferito guaribile se è giunto all'ospedale in condizioni asettiche qualunque sia il genere di lesione riportata. Ferite delle articolazioni, fratture gravi e complicate, ferite a canale completo o a canale cieco, ferite con lesione di grossi vasi, ferite penetranti in grandi cavità, tutte guarirono senza eccezione. Da tre anni non si ebbe a fare una sola amputazione, non vi fu mai bisogno di ricorrere all'amputazione primaria, e nessun peggioramento nel decorso delle ferite diede mai l'indicazione dell'amputazione secondaria; e ciò tutto all'opposto di quanto accadeva prima della terapia antisettica. Sopra 450 feriti che in un anno e mezzo furono accolti nello spedale principale non si manifestò un solo caso di septicemia o di piemia; non occorre che il tetano e risipole leggere.

Il medicamento antisettico più in uso fu il jodoformio. Se si aveva a fare con vaste e profonde ferite prodotte da scia-

bola, ferite nelle quali non si poteva frenare subito con sicurezza ogni emorragia, si tamponava la ferita per uno sino a quattro giorni con garza al iodoformio o al sublimato, e solo dopo quel tempo si univa con sutura. In quelle ferite d'arma da fuoco le quali già in precedenza erano state riconosciute asettiche, si praticava sempre la medicazione occlusiva, e in quel modo si otteneva quasi sempre la guarigione sotto l'escara. Si lasciava la ferita in perfetta quiete senza metterla a contatto di alcun liquido anche antisettico veniva invece spolverata di iodoformio e poi coperta con un batufolo di ovatta salicilica o iodoformizzata e il tutto era tenuto assieme da una fascia di garza o da un triangolo di tela. Quando la ferita d'arma da fuoco era complicata a frattura si aggiungevano alcune ferule di legno o di Rotany spaccate in due ed ancor meglio, si tenevano in sito colla corteccia d'albero fresca che poi col tempo si seccava e si induriva. Nelle emorragie profuse — che erano piuttosto rare — si applicava contemporaneamente al tubo di Esmarch, un torcolare oppure una bretella elastica da calzoni. Quindi il ferito era trasportato il più presto che possibile. Raramente vi era bisogno di rimedicare il ferito giunto al lazzaretto soltanto nei rari casi in cui si manifestava la flogosi suppurativa veniva tolta la fasciatura ed esplorata la ferita, disinfettata, liberata da scheggie. Non si ebbe mai bisogno di eseguire resezioni primarie. Se nelle ferite fratture delle estremità inferiori si faceva forte emorragia; si applicava pure il laccio di Esmarch, il quale restava in posto per alcune ore. Se dopo rimosso il laccio l'emorragia era arrestata e la parte veniva messa in opportuna posizione, si vedeva spesso anche in tali casi complicati avvenire la guarigione normale con graduale e completo riassorbimento del sangue travasato. Con questi risultati favorevoli si spiega l'opinione dell'autore il quale dice che non è male ritardare la legatura d'arterie quando l'emostasi si ottiene col laccio di Esmarch. Se una frattura scoperta non vuol guarire perché esistono nel suo fondo scheggie ossee necrosate egli raccomanda l'uso delle punte di laminaria che devono essere introdotte e mantenute a posto sotto l'apparecchio antisettico.

Per l'antisepsi secondaria si adoperò l'acido fenico, il sublimato, il cloruro di zinco, l'iodoformio, a seconda che si adottavano le irrigazioni, le immersioni, le fasciature od altri apparecchi che si lasciavano in posto più lungamente che era possibile.

Sperimenti sugli effetti delle armi da fuoco con proiettile di piccolo calibro. — BOVET e ROUR. — (*Jahresbericht*, 1888).

Durante i corsi pratici di chirurgia militare tenutisi a Zurigo ed a Ginevra furono istituiti sperimenti con armi di piccolo calibro specialmente col fucile Hebler. Riferisce il Bovet il quale ebbe la direzione di quelle sperienze; che il fucile Hebler è munito di otturatore alla Wetterly, ha il calibro di 7,55 a sei righe. Il proiettile è di piombo duro (97 di piombo e 3 di antimonio) con cavità ad espansione ed è provveduto di camicia metallica di acciaio non saldato. Il proiettile ha 30 millimetri di lunghezza e 14 grammi di peso, ha base cilindrica, testa ogivale a punta smussata.

La cartuccia metallica con accensione centrale porta la carica di 4 grammi di polvere, è lunga 74 millimetri e pesa 25 grammi. La velocità iniziale del proiettile è di 607 metri.

Gli esperimenti furono fatti su cadaveri umani, di animali, di piastre metalliche, tavole di legno, creta, scatole di latta ripiene di sostanze diverse e cambiando spesso e metodicamente le distanze del tiro. — I risultati di tali esperienze si potrebbero compendiare così:

Il proiettile Hebler manifesta una straordinaria resistenza, giacchè mentre a parità di circostanze i proiettili Wetterly e quelli di Babin con guscio di rame, si sono rinvenuti lacerati e frastagliati, il proiettile Hebler si trova sempre col suo guscio intatto. La resistenza del guscio è tale che questi non risente punto l'azione di qualsiasi tessuto del corpo umano; le ossa non valgono a sformarlo menomamente. Gli effetti della grande forza e resistenza di quel proiettile consistono in una grande azione locale, una più perfetta penetrazione con minima azione laterale; esso produce ferite

nette, ha debolissima azione esplosiva quando sparato da vicino e produce pochi scheggiamenti, sparato a maggiori distanze.

- Concludendo, il proiettile Hebler sarebbe il più umano perché sul corpo fa danni minori degli altri, ma per la sua più radente traiettoria, per la sua maggiore portata e per la sua maggiore forza di penetrazione è il più potente di quanti fino ad ora ne furono inventati.

Progressi nello sviluppo delle moderne armi da fuoco portatili. — Dott. CARLO MAYDL. — (*Allg. Wiener medic. Zeitung*, N. 7, 1888).

Si crede generalmente che la più importante novità nello sviluppo delle moderne armi da fuoco portatili sia l'introduzione del meccanismo a ripetizione in luogo del sistema a retrocarica a carica unica. Questa opinione è solo in parte giustificata, poichè nello stesso tempo che fu accettato il sistema a cariche multiple, altre questioni non poco importanti furono felicemente e opportunamente risolte, le quali si collegavano così intimamente con la questione del fucile a ripetizione o a carica unica, che questa senza quelle non avrebbe potuto vantaggiosamente in nessun modo essere decisa.

Come è noto, il valore di un'arma da fuoco si giudica secondo le seguenti proprietà: 1° la radenza ossia direzione rettilinea della via percorsa dal proiettile; 2° la velocità del tiro; 3° la precisione; e 4° la forza di penetrazione. Ogni perfezionamento delle armi da fuoco ha di mira l'aumento di una di queste quattro proprietà.

1° La direzione rettilinea della traiettoria percorsa dal proiettile o radenza è la proprietà della traiettoria di un proiettile, per la quale questo può colpire più oggetti alla (quasi) medesima altezza; quindi l'aumento della radenza consiste nell'avvicinarsi la traiettoria, la quale è rappresentata necessariamente da una linea curva, più cioè è possibile ad una retta. I fucili austriaci, svizzeri, italiani ed inglesi sono della medesima forza, poichè i loro proiettili (antica cartuccia) percorrono radendo uno spazio massimo di 347 fino a 350 metri.

Il fucile francese Gras ha un massimo di 379,5 metri, il fucile Hebler (calibro del proiettile 86 mm.) 405. Vogliamo qui notare che il fucile di più piccolo calibro ha un notevole vantaggio su tutte le altre armi, anche sulla migliore, che è il fucile Gras.

La radenza della traiettoria del proiettile è per lo più determinata dalla velocità iniziale, la quale poi dipende dal quoziente della carica. Per quoziente della carica s'intende il rapporto del peso della polvere al peso del proiettile. L'attuale cartuccia austriaca (Verndl), in cui la polvere ha il peso di 5 grammi e il proiettile di 24, ha il quoziente della carica come 1: 4, 8.

Ora si comprende facilmente che il quoziente della carica può essere migliorato o diminuendo il peso del proiettile (ovvero, ciò che torna quasi lo stesso, il calibro del proiettile) con lo stesso peso di polvere, o aumentando la carica della polvere restando lo stesso il peso del proiettile, o, anche più efficacemente diminuendo il peso del proiettile e aumentando nello stesso tempo la carica della polvere. Poiché l'aumento della carica suppone l'allungamento della cartuccia, che non è desiderabile, così negli ultimi tempi si è mirato a migliorare la qualità della polvere per poter conseguire con lo stesso peso della carica un maggiore effetto impulsivo. A questo riguardo debbonsi additare due serie di esperimenti.

Il tenente colonnello dell'esercito prussiano D. Schultze vuole aumentare con la sua polvere di legno l'effetto impulsivo, cosicché con una quantità minore di polvere si produca un maggiore effetto di quello che si poteva fino ad ora ottenere con la polvere nera. La sua polvere di legno è fabbricata nella seguente maniera: al legno cresciuto naturalmente è sottratta per mezzo degli alcali e del cloro la parte legnosa e colorante. Il legno così preparato è atto ad accogliere in sé l'acido nitrico come il cotone con cui si prepara il cotone fulminante. Con l'aggiunta del nitro, si produce allora la polvere di Schultze. Mentre la polvere di carbone (composta di 74 p. di nitro, 16 di carbone e 10 di solfo) produce, accendendosi 57 % di gas e 43 % di residuo, la polvere di Schultze lascia appena un poco di residuo. Di 100 parti di polvere

comune solo 30 parti forniscono gas impulsivi, con la polvere di legno 95 per cento.

Secondo un giudizio del maggiore Mieg dell'esercito bavarese, 2,5 grammi di polvere di legno generano la stessa velocità iniziale e quindi occupano lo stesso spazio di 4,7 grammi della migliore polvere da guerra. Se la polvere di Schultze potrà conservarsi a lungo senza perdere la sua forza, le sta dinanzi un grande avvenire, poiché anche la cartuccia diventa più leggera; cosa che per l'accettazione delle armi a ripetizione è della massima importanza;

2° La fabbrica di polvere in Rottweil ha fatto negli anni 1884-85 una quantità di importanti esperimenti colla polvere da sparo e specialmente con la polvere normale di guerra prussiana ed austriaca e con la polvere di Rottweil compressa di diversa specie e densità. L'idea di comprimere la polvere ordinaria per le armi da fuoco portatili non è nuova, poiché già nella guerra americana di secessione furono usate cartucce con polvere compressa. Anche negli esperimenti fatti in Svizzera col sistema di canna e di munizione Rubin, oltre il colone fulminante, fu usata la polvere compressa. La polvere era dapprima compressa nella cartuccia, e nella cartuccia Hebler vi era inoltre lasciato un canale centrale, cosicché la pressione del gas, aumentando sempre con l'accensione il canale centrale, era solo di poco aumentata.

Gli esperimenti di Rottweil dettero i seguenti risultati numerici: usando un proiettile di piombo tenero, di piombo duro o coperto di un mantello di rame (di cui sarà più sotto discorso) di 11 mm. di calibro e 24-25 gr. di peso si produsse con la polvere ordinaria una velocità iniziale di 134-149 metri; con la polvere compressa di Rottweil N. 21 e il proiettile di piombo tenero 555, col proiettile di piombo duro 564. Adoperando invece un proiettile di piombo duro di 9 mm. di calibro si ebbero con la polvere austriaca 505, con la polvere prussiana 510 metri di velocità iniziale ed una pressione gassosa di 1025 atmosfere. Con la polvere compressa di Rottweil numero 21 la velocità iniziale fu di 626 metri, ma la tensione gassosa di 2700 atmosfere. La pressione gassosa raggiunse quindi un grado non più ammissibile per la

costruzione delle armi. Facendo le prove con le specie di polvere di Rottweil meno dense, con la polvere N. 15 si produsse una pressione gassosa non eccessiva di 1655 atmosfere ed una velocità iniziale di 600 metri, della quale in pratica si può essere soddisfatti. Anche qui devono essere notate la superiorità dei proiettili di piccolo calibro sui grossi e la circostanza che le cartucce con minor carica corrispondono alle più piccole e più leggiere cariche; il soldato può portar seco maggior numero di cartucce e maggior numero possono esserne caricate sui carri da munizione, e d'altra parte, nelle armi a ripetizione, una maggior quantità di cartucce può trovare posto nei magazzini, due vantaggi che oggi hanno una particolare importanza. Anche lo svolgimento del fumo è piccolo con la nuova specie di polvere, come pure la impiombatura delle righe; infatti il residuo, dopo 130 colpi, poté essere rimosso passandovi una sola volta un pezzo di strofinaccio. Il calore della canna giunse solo a 75° C, mentre con la polvere ordinaria arriva a 105° C.

Abbiamo veduto antecedentemente che lo impiccolimento del calibro del proiettile, con la polvere prima usata, aveva per conseguenza un aumento della velocità iniziale e che l'uso d'una polvere di maggiore forza impulsiva permetteva un aumento della medesima quasi più della metà, a cui naturalmente era legata una corrispondente diminuzione della curva della traiettoria.

Una efficace discussione della questione del calibro è possibile solo da poco tempo. Le guerre degli anni 1864, 1866 e 1870-71 portarono un indirizzo uniforme nella questione del fucile, delle cartucce e del proiettile. Fu loro conseguenza la generale introduzione delle armi a retrocarica, delle cartucce a guscio metallico e della diminuzione del calibro del proiettile, il quale essendo prima nei diversi stati della grossezza fino a 18 mm. con un peso fino a 51 gr. fu tanto diminuito che poco dopo nessuno stato aveva un proiettile di più di 11,4 mm. La lunghezza di esso variò da 2,0 fino a 2,6 cm. il peso fu 21,75 e 26,2 gr. Con le prove di tiro si acquistò la convinzione che anche proiettili del più piccolo calibro, purché sieno ben fabbricati e lanciati da buone

armi, possono sviluppare una tal forza di percussione da mettere ad ogni distanza della loro corsa un uomo od un animale fuori di combattimento.

Per potere valutare gli sforzi che furono fatti da quel tempo in poi dobbiamo ricordare che l'aria tanto più impedisce l'avanzamento del proiettile, quanto essa è più densa, quanto maggiore è la sezione trasversale del proiettile, e minore la sua velocità, e d'altra parte che tanto più facilmente è vinta la resistenza dell'aria, oltre l'inversione delle sopraccenate proprietà, quanto maggiore è il peso del proiettile e quanto più facilmente l'aria è divisa dalla sua punta. Di qui nasce che i proiettili piccoli e gravi sono i più efficaci, e che la forma sferica del proiettile è la più sfavorevole, la più favorevole invece la forma cilindrica con la parte anteriore emisferica, ovale o conica. Perciò la forma ed il calibro del proiettile Chassepot trovarono generale imitazione e i proiettili pieni cilindro ogivali sono ora ovunque accettati. Furono fatti quindi numerosi esperimenti per soddisfare agli anzidetti fisici postulati pel miglioramento dei proiettili.

Recentemente si riuscì con l'aggiunta dell'antimonio (3-5 %) e dello stagno (2%) al piombo puro (al contrario della nuova lega metallica detta piombo tenero) a dare al metallo una gran durezza, onde i proiettili così fabbricati furono detti proiettili di piombo duro. Oltre questo aumento del peso del proiettile, a calibro eguale (il cui vantaggio si è di sopra spiegato), si sta cercando per i proiettili un materiale che possa meglio resistere alla supposta proprietà delle moderne armi, di fare il colpo più debole a cagione del riscaldamento e quindi diminuire la forza di penetrazione del proiettile. Simile tentativo fu fatto dal maggiore dell'esercito bavarese Mieg e dal dott. Brischoff. Essi proposero di fare i proiettili di tumsteno, il cui peso specifico è di 15,5-16 (quello del piombo tenero di 11,3). I proiettili furono fabbricati mediante la compressione della polvere di tumsteno. Con ciò si aveva di mira di diminuire meno che fosse possibile il peso del proiettile in conseguenza della diminuzione di peso dell'arma, poichè l'allungamento del proiettile per compenso, in particolare con la introduzione delle armi a retrocarica, ha i suoi

limiti. La considerazione del prezzo troppo elevato di questi proiettili dovette essere l'ostacolo, per cui non furono generalmente accettati.

A un altro scopo importante per i medici militari mirarono le ricerche del Lorenz direttore della fabbrica delle cartucce metalliche in Carlsruhe, col proiettile da lui denominato composto o combinato (Compound-oder Verbundigeschoss). Fondandosi sugli esperimenti del Dott. Reger, i quali mostrarono che specialmente i proiettili di piombo tenero sono soggetti a grandi deformazioni ed in conseguenza cagionano grandi e gravi lesioni, il signor Lorenz pensò di fabbricare un proiettile che mettesse il nemico fuori di combattimento, ma che risparmiasse l'azione inutilmente devastatrice sul corpo umano. Egli volle inoltre evitare altri inconvenienti, come l'impionbatura delle righe, la diminuzione della forza di penetrazione per la deformazione del proiettile, la diminuzione della sua forza esplosiva, di cui diremo più sotto. Già prima erano stati costrutti dal tenente colonnello Bode, in Berlino, dei proiettili di piombo rivestiti da una camicia d'un materiale più consistente. Ma in questi la camicia era unita col nucleo solo in modo meccanico; di qui avveniva che nell'urto del proiettile la camicia saltasse via e così si producevano gravi guasti nel corpo, e d'altra parte anche la forza di penetrazione era notevolmente diminuita. Il sistema Lorenz si distingue per una più intima unione fra l'involucro e il nucleo. Il primo con la trutatura e la pressione è foggiato nella forma desiderata, quindi è stagnato a caldo nella sua superficie interna, e può esserlo anche all'esterno per impedire l'ossidazione, ovvero, come si è provato ultimamente, può essere nichelato. In questi casi è versato il piombo liquido, ovvero pezzi di piombo prima compressi sono fatti fondere nel guscio stesso, di guisa che la dura camicia e il piombo tenero per via dello stagno intermedio vengono ad esser intimamente uniti fra loro. Quindi il piombo raffreddato è compresso nel guscio, il proiettile è tagliato alla giusta lunghezza e calibrato. Nel proiettile composto così costruito non può meccanicamente accadere nessuna separazione fra la camicia e il nucleo.

Le prove di tiro col proiettile a rivestimento di ottone o di rame hanno mostrato che la camicia a cagione della sua pieghevolezza ha sempre molta tendenza a deformarsi nell'urto. Perciò fu dall'inventore la camicia del proiettile fatta d'acciaio e con questo materiale sonosi ottenuti effetti del tutto soddisfacenti in rapporto alla forza di penetrazione e al mantenimento della forma del proiettile. Importava ricercare come si comporta la canna del fucile con la dura camicia d'acciaio. Con primi proiettili si produceva una grande usura delle righe. Allora si fece la camicia d'acciaio in modo che dalla estremità conica grossa 1,5 mm. andasse sempre indietro assottigliandosi, cosicchè alla base il proiettile terminava col piombo allo scoperto. In un tiro fino a distruzione si osservò il notevole fenomeno che l'interno della canna di acciaio fuso era divenuto per colpi più liscio e anche più duro. Questo fa pensare che avvenga un fenomeno come nei cannoni austriaci di bronzo acciaiato (Uchatius) le cui canne di bronzo, premute da una spina di acciaio, mossa da un torchio idraulico, sono fatte più resistenti e meno esposte a riscaldarsi e a logorarsi.

Gli esperimenti col proiettile composto non avevano mirato allo impiccolimento del calibro, poichè il rivestimento con la camicia d'acciaio poteva adattarsi ai proiettili tanto di piccolo quanto di grosso calibro. Ma la diminuzione del calibro quasi generalmente approvata entrò in vigore nello stesso tempo coi proiettili composti.

Già alla prima riduzione di calibro a 11 mm. avevano condotto, oltre le già esposte ragioni, delle considerazioni puramente fisiche. Che la espansione dei gas con la progressione del proiettile accada più rapidamente in un tubo largo che in uno stretto è un fatto che non ha bisogno di spiegazione. Ponendo a riscontro fra loro le armi di 1 metro di lunghezza e di 10, 11, 17,5 mm. di calibro con una carica di 4 grammi, si ha per risultato che il proiettile della canna più stretta anche poco prima di lasciare il tubo sopporta sopra l'unità di superficie della sua sezione trasversale una pressione tre volte maggiore del proiettile della canna più larga. Con la diminuzione del calibro aumentando la lunghezza

del proiettile, il proiettile più lungo è più strettamente abbracciato dalle righe e la sua torsione è maggiormente assicurata, e quindi riceve una maggior sicurezza di direzione e per conseguenza una maggior sicurezza di tiro. Che per la diminuzione del calibro avvenga un miglioramento nel quoziente della carica (rimanendo la carica eguale) è cosa già ricordata. In questo luogo è pur da notare che i più piccoli proiettili possono meglio superare la resistenza dell'aria, e che con l'uso di una polvere più esplosiva, come con la diminuzione del calibro, il soldato può portare seco maggior numero di cartucce.

Degli antichi fucili lo svizzero e l'italiano erano quelli di più piccolo calibro (10,5 mm.), a cui seguivano quelli della Svezia e della Serbia (10,15), i quali avevano pure la maggiore velocità iniziale (483-492 e 510). Non vi erano ostacoli rilevanti a una maggiore diminuzione di calibro. Al pericolo che col restringersi del canale diminuisse la solidità della canna, e questa fosse facilmente esposta a deformazioni, si poteva rimediare facendo più grosse le pareti e migliorando la qualità dell'acciaio fuso. Già nel 1854 in Francia fu fatta la prova di impiccolire il calibro nel moschettone delle centoguarde che fu in uso fino al 1870. Questo era un moschetto a retrocarica (sistema Treuille de Beaulieu) con cartuccia a chiusura ermetica e calibro di 9 mm.; la carica era di 2 grammi, il peso del proiettile 11 grammi. Le più antiche esperienze regolari per provare armi di calibro minore di 10 mm. per l'armamento con esse di tutta la fanteria risalgono all'anno 1879 e furono fatte dal maggiore Rubin della Confederazione elvetica.

Fu provato il calibro di 9,85 e 8 mm., e gli esperimenti terminarono con un fucile di 9 mm. Si usarono proiettili con rivestimento di rame e un quoziente della carica di 1: 4, 25 e polvere compressa. I favorevoli risultati in rapporto alla rapidità e alla precisione condussero alla approvazione di un calibro anche minore. Le armi a ripetizione richiedevano un accorciamento della cartuccia, ma con questo non potea raggiungersi la massima prestazione dell'arma. Si decise dopo molti esperimenti pel calibro di 8 mm., principalmente per la

ragione che con un maggiore impiccolimento fino a 7.5 mm., benché si raggiungesse una velocità iniziale di 600 (contro 552 coi proiettili di 8 mm.), non solo la forza di penetrazione rimaneva più piccola che con proiettili di 8 mm., ma non diminuiva la curva della traiettoria corrispondentemente all'aumento della velocità iniziale. Di qui seguiva che con l'aumento solo della velocità senza dare al proiettile un corrispondente maggior peso, poco si guadagnava. Si può quindi riguardare la riduzione del calibro a 8 mm. come il limite di essa, in particolare se si considerano le crescenti difficoltà a pulire l'arma e quelle di fabbricazione. Il peso del proiettile di 8 mm. è di 16,4, di quello di 7,5 mm. è di 14,5 grammi.

Riassumendo il fin qui detto, noi vediamo che si può ottenere un importante aumento della radenza della traiettoria rispetto a quella delle armi in uso finora, e principalmente migliorando il quoziente della carica, il qual miglioramento in pratica si ottiene da una parte con l'usare miglior qualità di polvere più specialmente compressa e dall'altra adottando un metallo più duro e un più piccolo calibro dei proiettili. Questi sono efficacemente protetti dalla camicia di acciaio per mantenere la loro forma, condizione tanto favorevole per vincere gli ostacoli (resistenza dell'aria e resistenza del bersaglio).

Per aumentare la velocità del fuoco sono stati inventati i sistemi a ripetizione, che sono di due specie, a cilindro rotante e a serbatoio o magazzino. Il serbatoio delle cartucce può essere o lungo il fusto (serbatoio anteriore sistema Henry) o nel calcio (serbatoio posteriore sistema Spencer) o fra l'uno e l'altro (sistema Mannlicher). Le cartucce sono poste ad una ad una nel serbatoio o vi sono introdotte in pacchetti (come nel sistema Mannlicher, di cinque cartucce). Naturalmente le armi a ripetizione si dovevano primieramente adottare in quei luoghi che in dati momenti si devono difendere contro un numero soverchiante di nemici, come la marina e la gendarmeria. Così la marina norvegese fino dal 1877 è armata di un fucile a carica multipla secondo il sistema Krag-Peterson e la francese con un'arma a ripetizione secondo il sistema Kropatschek fino dal 1878. In simil guisa la gen-

darmeria austriaca (come le due compagnie a cavallo di cacciatori tirolesi) fino dal 1871 fu armata di un fucile a ripetizione a otto colpi sistema Fruhwirth, il quale essendo diventato non più adoperabile in guerra fu sostituito dalla carabina a ripetizione Kropatschek (eguale al fucile francese di marina). In guerra furono la prima volta usate le armi a ripetizione in America, durante la guerra civile del 1861-65. L'esercito della Unione era sul principio armato di cattivi fucili comprati qua e là, ma presto si provvide di nuovi modelli diversi che in parte erano muniti di meccanismi a retrocarica di diversa specie e più tardi anche di apparecchi a ripetizione. Così verso la fine della guerra, in singoli reparti di truppa dell'esercito della Unione erano in uso da 50,000 a 60,000 esemplari del fucile a ripetizione dell'americano Cristoforo Spencer. Poco dopo lo Spencer, l'Henry di New-Haven nel Connecticut venne fuori con un altro meccanismo, nel quale il serbatoio anziché nel calcio era parallelo alla canna. Per applicare questa invenzione si costituì a New-Haven una compagnia industriale, il cui presidente O. F. Manchester migliorò notevolmente il sistema.

Il messaggio del Consiglio federale svizzero all'assemblea federale (28 novembre 1886), relativamente alla introduzione delle armi a retrocarica, assegnava alle armi a ripetizione il primo posto ed esprimeva il desiderio che primieramente fosse con esse armata tutta la fanteria. Il direttore tecnico della società industriale svizzera di Neuhausen presso Scafhausen, Federico Vetterli, presentò poco dopo un fucile a ripetizione che era un miglioramento del fucile Henry-Winchester, e questo con approvazione della Confederazione del 31 dicembre 1886 fu adottato per l'armamento delle truppe.

L'Italia armò nel 1884 la sua marina col fucile a ripetizione, sistema Bertoldo, modello 1882, e cominciò in pari tempo a provare un nuovo sistema (Vitali) nella cavalleria.

In Francia la questione delle armi a ripetizione fu studiata fin dal 1883, e nel 1886 fu cominciato il graduale armamento dei battaglioni cacciatori col nuovo (non trasformato) fucile, sistema Vetterli-Gras di piccolo calibro. Ora deve essere

provato un altro fucile a ripetizione (Lebel), su cui non si hanno ancora esatte informazioni.

La Germania, senza lasciare giungere la notizia al pubblico, si è completamente armata di un fucile a ripetizione di grande calibro, ma probabilmente sarà trascinata dall'esempio degli altri stati a sostituirlo con uno di piccolo calibro, al quale oggetto sarà probabilmente impiegata una considerevole parte del credito di 280 milioni di conto deliberato, mentre l'antico potrebbe servire per l'armamento della riserva (landsturm). È prossima la introduzione delle armi a ripetizione negli altri stati. Solo fanno eccezione l'America del nord e la Russia.

Negli Stati Uniti una commissione di ufficiali già nel 1873 aveva dato il parere che l'introduzione in tutti i paesi delle armi a serbatoio pel servizio di guerra era solo questione di tempo e di denaro. Una commissione nominata nel 1878 per provare le armi a ripetizione indicò il sistema Hotchkiss come il più adatto e il più raccomandabile pel servizio di guerra, e 1400 di tali fucili furono dati in prova. Nel 1881 fu aperto un concorso che conteneva la seguente caratteristica condizione: « Ogni sistema sarà innanzi tutto sottoposto alla prova di sicurezza che consiste in questo, che prima di porre nelle mani della commissione l'arma presentata, l'inventore o una persona da lui delegata tiri 10 colpi senza interruzione; solo dopo questo sperimento l'arma sarà provata dal personale della commissione. » Furono presentati 40 modelli, dei quali quattro (sistema Lee, Chasse-Racee, Hotchkiss e Spencer-Lee) furono raccomandati per l'accettazione, e queste armi furono nel 1884 e 1885 provate dalle truppe. Una lettera del generale Benet (Chief of ordonance) al ministro della guerra del 15 dicembre 1885 conteneva una sentenza di condanna di queste nuove armi a ripetizione, poichè nel giudizio di confronto fra queste e l'attuale fucile Springfield a retrocarica, 10 rapporti si erano dichiarati pel sistema Lee, 3 pel sistema Chasse-Racee, 4 pel sistema Hotchkiss e 46 pel fucile Springfield. Questo fucile rimase quindi in uso per alcuni anni nell'esercito americano. La ragione principale che si addusse per rifiutare le armi a ripe-

tizione fu che in mano della truppa il meccanismo si guasta facilmente.

In Russia, secondo le notizie della *Allgem. mil. Zeitung*, furono fatti recentemente degli esperimenti con un nuovo fucile a ripetizione, sistema Mossin, e in pari tempo si provò una nuova cartucciera sistema Wasmund. Si verificò che un soldato con l'attuale fucile a retrocarica Berdan N. 2, può sparare in un minuto 13 colpi, col fucile a ripetizione 15. Questa piccola differenza in favore del fucile a ripetizione parve alla commissione troppo lieve da poter giustificare la grossa spesa del nuovo armamento dell'esercito. Queste notizie però sono da accogliersi con riserva, poichè il nuovo armamento di un esercito si suole generalmente tenere segreto finchè non è compiuto. Del resto è un fatto che l'attuale fucile russo a retrocarica a carica separata, secondo il sistema del generale americano Berdan, è uno fra i migliori di questo genere.

Dobbiamo ora ricordare un perfezionamento apportato negli ultimi tempi alle armi a ripetizione, la cui pratica applicazione richiederà tuttavia qualche tempo. Questo nuovo ritrovato ha per scopo d'aumentare la celerità del tiro facendo che l'arma a ripetizione sia caricata dal serbatoio, mentre si mira. Tale è il sistema Spencer-Lee proposto in America. Senza togliere il fucile dalla mira, il meccanismo per la carica è fatto scorrere con la mano sinistra avanti e indietro lungo il fusto ed è così messo in azione. La mano destra rimane al suo posto per mantenere il fucile alla spalla e lasciar funzionare lo scatto. Pare ai pratici della materia che in questo modo un fuoco prolungato con l'arme sempre in mira senza mai deporla possa solo essere eseguito dai tiratori molto robusti ed esercitati, poichè il braccio sinistro si stanca moltissimo. Siffatto tiro potrebbe compiersi senza difficoltà nella posizione coricata o in ginocchio con l'arme appoggiata. L'inglese Maxim ha costruito un'arme di tal genere che ha per fondamento l'arme a serbatoio Henry. È utilizzato il contraccolpo del tiro per l'apertura, l'inoltamento della cartuccia dal serbatoio avanti l'otturatore e la chiusura del fucile. Quando il tiratore ha empito il serbatoio,

ha introdotto la prima cartuccia nella canna e chiusa l'arma, egli non ha da fare altro per muovere il serbatoio che trarre indietro il grilletto. Le autorità militari riguardo a quest'arma fanno la questione se un tale aumento di velocità del fuoco sia infatti un bisogno e se quest'aumento e il più piccolo sforzo del tiratore valgano a compensare gli inconvenienti della maggior complicazione e della minor solidità dell'arma.

Recentemente come per ora ultimo progresso delle armi a ripetizione è stata proposta la introduzione di una cartuccia a mitraglia in luogo di quella ordinaria. Una simile cartuccia si era già provata nei fucili a retrocarica a carica unica. Con una certa ragione si disse che per mettere fuori di combattimento un soldato o un cavallo non è necessaria una massa di piombo di 31 grammo, ma che proiettili di 6-8 grammi sono sufficienti a raggiungere lo stesso scopo; si pensò quindi di poter lanciare a 400 metri con cartucce di egual peso non uno ma più proiettili in un colpo e in ragione del loro numero aumentare di molto la intensità del fuoco a non grandi distanze. Già nel 1861 dal tenente Ploenies fu descritto un proiettile a mitraglia che era destinato pel fucile austriaco ad avancarica di 13,9 mm. di calibro e consisteva di quattro pezzi sovrapposti dello stesso calibro che erano uniti insieme in una sola cartuccia. In Baviera fu introdotto questo sistema. Era distribuito ai soldati un certo numero di proiettili a mitraglia, i quali, dopo che era stato introdotto il proiettile ordinario, potevano essere caricati sopra di esso e consistevano di due pezzi di mitraglia.

Come si era sperato che la inferiorità delle armi a carica anteriore di fronte a quelle a retrocarica potesse essere compensata da questo proiettile, così parve al tempo delle armi a retrocarica che il proiettile a mitraglia fosse un mezzo per aumentare il valore delle armi a carica unica, di modo che queste potessero vantaggiosamente competere con le armi a serbatoio. Si previde però fin d'allora che un'arma a ripetizione munita di cartuccia a mitraglia sarebbe l'arma più perfetta dell'avvenire.

Questo principio è da gran tempo in atto nell'artiglieria,

vale a dire il principio di lanciare nel più breve tempo il maggior numero possibile di proiettili, come si fa per mezzo della mitraglia e degli shrapnels. Pare che non si adottasse per fucili pel timore che si aveva che i proiettili urtassero nella canna l'un contro l'altro e quindi si volgessero in tutte le possibili direzioni. Il capitano Delauney dell'artiglieria francese aveva costruito una cartuccia a mitraglia che conteneva tre proiettili. Questi si partivano dal fucile l'un dopo l'altro e colpivano pure l'un dopo l'altro il bersaglio. La dispersione, cioè la proprietà che non tutti e tre i proiettili colpissero lo stesso punto, fu ottenuta con la diversità di peso e di forma della parte anteriore del proiettile. È affermato che il proiettile può essere adoperato fino a 400 metri di distanza.

Qual prova abbiano fatto le cartucce a mitraglia negli ultimi sperimenti della commissione francese per le armi a ripetizione, non si sa. Secondo la opinione dei periti in questa materia non sarebbe impossibile costruire un proiettile a mitraglia che, avendo la traiettoria radente come quella del proiettile ordinario, fosse in grado di mettere nello stesso tempo più nemici fuori di combattimento. In ogni altro caso bisogna che l'armamento delle cartucce sia misto, a proiettile unico per le grandi distanze, a mitraglia per le piccole.

Ei ora veniamo alla questione: quale importanza ha per noi, come uomini in generale e come medici in particolare l'aumento della velocità del tiro? Innanzitutto sembra ben fondato (dopo le ricerche del Richters, del Longmore e del Fischer) che le battaglie dei tempi moderni sono meno sanguinose, le guerre meno devastatrici. Mentre, coi mezzi che abbiamo oggi, le battaglie si seguono più rapidamente l'una all'altra, la durata delle guerre si abbrevia notevolmente. Mentre nella guerra dei trenta anni successe ogni tre anni una battaglia di importanza, nell'ultima guerra franco-germanica per lo spazio di sei mesi seguì una battaglia ogni due giorni; il sei agosto furono combattute due battaglie sanguinose, il 31 dicembre fu combattuto in quattro luoghi. Ma mentre prima la furia della guerra per trenta, per sette anni devastava estesi tratti di territorio, oggi si discorre di guerre di sette giorni, di sei settimane (1866), e nel 1870 la potenza

militare della Francia fu fiaccata dopo sei mesi di lavoro veramente attivo. E tuttavia il numero dei combattenti nelle battaglie decisive dei nostri tempi non è aumentato, poichè a Lipsia si stavano contro 486,000 uomini, a Solferino 300,000, a Königsgrätz 417,000, avanti Metz 500,000; differenze veramente appena apprezzabili.

Ma quale è la influenza dell'armamento con le moderne armi da fuoco portatili sulla frequenza dei feriti nella stessa frazione di tempo d'una battaglia? Ciò chiaramente si vede nelle ultime grandi battaglie, nelle quali stavano a fronte le vecchie e le nuove armi da fuoco portatili. Nella battaglia di Königsgrätz, ove agli Austriaci armati dei fucili Lorenz a carica anteriore stavano contro i Prussiani armati dei fucili a retrocarica (ad ago), ove la forza dei Prussiani in campo era di 141.000 uomini, quella insieme degli Austriaci e dei Sassoni 150,000, la perdita in morti e feriti fu dalla parte dei Prussiani di 8764, e quella opposta di 18781, ossia caddero e furono posti fuori di combattimento da una parte 6,2 p. %, dall'altra 13,5 %.

La velocità di tiro del fucile Verndl usato finora in Austria era di sei colpi per minuto, quella del fucile a ripetizione Vetterli di dodici colpi nello stesso tempo. Se ora noi ricordiamo che il fucile a retrocarica quando stava contro il fucile a carica anteriore cagionava nello stesso tempo il doppio di morti e feriti, è ben ragionevole il credere che un'arma a ripetizione la quale, con sicurezza uguale di tiro, spara nello stesso tempo il doppio di un'arma a retrocarica a carica unica farà portare al posto di soccorso e di medicatura il doppio numero di feriti di quello che finora accadeva. Secondo le esperienze del Bergmann, del Reger la prima cura dei feriti nelle stazioni di primo e secondo ordine decide della futura sorte di questi, o se non la decide assolutamente è certo di grandissima importanza. Quando anche il numero dei medici assegnati ai posti di soccorso e di medicatura fosse stato finora sufficiente (e le opinioni su questo non sono punto concordi), è chiaro da quanto sopra si è detto che non lo sarà più, quando il nemico sia armato di fucili a ripetizione. Se un fucile a ripetizione dà il doppio di feriti di

un fucile a retrocarica a carica unica, il numero dei medici necessario alla medicatura segnatamente antisettica dovrà essere duplicato. Quindi viene a proposito la seguente proposta:

Essendo possibile fare assistere gli ospedali di riserva e di guarnigione dell'interno da medici civili che non hanno nessun obbligo di servizio militare, i medici militari potranno tutti essere assegnati all'esercito combattente. Agli stabilimenti sanitari meglio sarebbe, noi crediamo, che i medici non fossero destinati preventivamente. Intanto è sicuro che questi medici fino alla prima battaglia restano inoperosi. Non si potrebbero utilizzare nella seguente maniera? Se si assegna a uno stabilimento sanitario il personale medico amministrativo dirigente, all'occorrenza con qualche altro medico più giovane, si potrà con l'altro personale non medico in seguito all'ordine ricevuto (per lo più telegrafico) stabilire subito e attivare il servizio. Il rimanente personale medico sarebbe posto a disposizione del medico capo della divisione nei limiti della sua sfera.

Al cominciare della battaglia, questi medici sarebbero senza dubbio distribuiti nei posti di soccorso e di medicatura in aggiunta all'altro destinato vi particolarmente ove potrebbero spiegare la loro benefica attività. Secondo il bisogno, sarebbero destinati ad accompagnare i trasporti dei feriti verso la base di operazione, senza naturalmente indebolire il personale disponibile al di là del necessario. Questi medici in generale non si separerebbero dai feriti a loro affidati fino al definitivo ricovero. Essi curerebbero questi feriti nell'ambulanza, negli stabilimenti sanitari divisionari, negli ospedali navali, nei treni ferroviari. Giunti all'ospedale di campo, essi sarebbero a questo aggregati finchè il loro aiuto fosse necessario e all'occorrenza anche permanentemente. Dopo una più o meno lunga dimora in questo ospedale potrebbero anche accompagnare il trasporto feriti alla sua definitiva destinazione all'interno del paese. Quando i feriti fossero giunti dove non più occorresse l'opera di questi medici (per esempio negli ospedali di riserva e di guarnigione forniti di personale stabile) essi medici tornerebbero indietro all'esercito combattente a di-

sposizione del medico capo della divisione. Così i medici conoscerebbero esattamente il numero dei feriti a loro affidati e potrebbero meglio provvedere ai loro bisogni ed attendere alla cura di ciascuno. In tal modo ogni trasporto di feriti sarebbe dotato di un sufficiente numero di medici; i medici si troverebbero sempre dove lo richiede il bisogno, nè rimarrebbero inai senza occupazione; le medicature antisettiche primarie sarebbero applicate più esattamente e più rapidamente.

Ora tratteremo della forza di penetrazione, della forza di percussione dei proiettili dei fucili di piccolo calibro. Questa, la così detta forza viva del proiettile, si rappresenta con la

formula $m \cdot \frac{v^2}{2}$, in cui m significa la massa del proiettile, $\frac{v^2}{2}$

la velocità. La massa si valuta dal volume del proiettile e dal peso specifico del metallo di cui è formato. Poichè si tratta di conoscere la forza con cui è colpito il bersaglio, la velocità che conta è quella terminale. L'azione delle armi da fuoco portatili sul bersaglio, e quindi nel corpo dell'uomo e degli animali dipende naturalmente dalla forza viva del proiettile e dalla resistenza che offre il corpo incontrato alla penetrazione del proiettile. Nella istruzione austriaca sul tiro col fucile Werndl si trovano questi dati sulla profondità di penetrazione dei proiettili nei seguenti materiali:

nella terra soffice o battuta a 600 passi	35 cm.
nel legno verde o nel legno duro asciutto	
a 600 passi	11 »
nel legno tenero asciutto a 600 passi	21 »
nella neve soffice a 10 metri	180 »
come ultimo limite.	

In quanto alla qualità del proiettile per le armi a retrocarica a carica unica finora usate si sono trovati i seguenti numeri:

Metri	Con proiettili di piombo tenero di 47-48 gr. di peso e 10 mm. di calibro	Con proiettili di piombo tenero di 28-30 gr. di peso e 13,5 mm. di calibro	Con proiettili di piombo duro di 28 gr. di peso e 13,5 mm. di calibro
75	16,4	18,6	25-35 cm.
300	13,2	18,2	20 "
1050	6,0	7,0	8-10 "

nel legno di abete.

Da qui si vede la superiorità dei proiettili di piombo duro su quelli di piombo tenero di peso e calibri uguale.

Rispetto al valore pratico di questi risultati è da osservare che un proiettile che può traforare una tavola di 2,6 cm. = un pollice, può anche in generale mettere un uomo fuori di combattimento. L'aumento della forza di penetrazione accresce il valore dell'arma in quanto che un proiettile con molta forza di penetrazione può a brevi distanze mettere fuori di combattimento non una ma più persone che si trovino l'una dietro l'altra. Che si possa con ragione contare su questo effetto lo dimostrano gli esperimenti fatti a Carlshuse dal dicembre 1884 al febbraio 1885.

Un proiettile di undici millimetri con una carica di polvere di cinque grammi e 25 grammi di peso produsse a 10 metri di distanza il seguente effetto: un proiettile di piombo tenero attraversò una lastra di bandone di 2 mm. e penetrò per 12,5 cm. in un trave di abete, mentre un proiettile composto di acciaio dopo avere attraversato la lastra di bandone penetrò nel legno per 17,5-22,5 cm. Il proiettile di piombo tenero perdette 8-16,4 %, il proiettile coperto d'acciaio non ebbe alcuna perdita. I seguenti esperimenti comparativi coi proiettili di piombo duro e d'acciaio composti dettero i seguenti risultati: il proiettile di piombo duro trapassò alla distanza detta di sopra una lastra di bandone di 2 mm., un tronco di faggio duro grosso 8-9 cm., attraverso il quale la sua forza si estinse. Un proiettile composto di acciaio penetrò anche per 10-12,4 cm. in un trave di abete. Il piombo duro perdette 14-16,6 %, il proiettile d'acciaio non perdette nulla del suo peso. La profondità a cui penetrarono nel legno i proiettili coperti d'acciaio fu quasi doppia di quella dei proiettili di piombo tenero

e duro. E qui è da notare che la forza di penetrazione del piombo tenero a brevi distanze è notevolmente minore che alle grandi. Per esempio, col fucile Mauser (Germania) la profondità di penetrazione nei parapetti di sabbia fu in media dalla bocca del fucile fino a

» 300 metri	15-18 cm.,
da 300 a 900 »	18-24 »
» 900 a 1200 »	24-30 »

Si ha la spiegazione di questo fatto nella forma che si è trovato aver preso i proiettili. A brevi distanze il proiettile ha ancora tale velocità e penetra così rapidamente nella soffice ma tuttavia resistente materia che questa non ha il tempo di cedere con corrispondente celerità. In conseguenza di ciò la velocità della punta del proiettile che sta aprendosi la strada diminuisce così rapidamente che la parte posteriore di esso si schiaccia contro l'anteriore. A maggiori distanze il proiettile si avvanza con minore rapidità e lascia al materiale resistente più tempo di spostarsi e quindi penetra più profondamente. Inoltre i proiettili lanciati da piccole, medie e grandi distanze mostrano una deformazione sempre minore in ragione della distanza, cosicchè un proiettile lanciato da grandi distanze essendo poco deformato ha da vincere una minore resistenza, mentre un altro che colpisce a breve distanza aumenta di due o tre volte il suo diametro, maggiore è così la resistenza che incontra. Anche per questa circostanza i proiettili di acciaio composti la vincono sui proiettili di piombo, poichè quelli posseggono nei tiri da vicino una maggiore facilità di penetrazione e a grandi distanze penetrano più profondamente nella terra; l'assalitore può col suo proiettile più facilmente superare i ripari (terrapieni, trincee, ecc.), e con un solo proiettile mettere fuori di combattimento più uomini posti uno dietro l'altro, di modo che il proiettile composto contribuirà a diradare più presto le fila nemiche nello stesso modo che il fuoco rapido delle armi a ripetizione. Unito a questo ed al piccolo calibro spiegherà una forza fin qui non conosciuta.

Abbiamo già detto della deformazione e del rimbalzo dei proiettili di piombo. Queste proprietà sono conosciute fin

dal principio dell'uso di questi proiettili e dettero occasione recentemente a contrarie ipotesi per la loro spiezazione. La più antica è che il proiettile per i gas della polvere, per lo attrito nella canna e poi nell'aria rapidamente percorsa e finalmente per l'urto contro il corpo colpito si riscaldi, onde l'escara contusa della ferita d'arma da fuoco debba riguardarsi come un'escara da ustione. Questo riscaldamento e il rammolimento che ne deriverebbe fu più tardi dato come causa della deformazione del proiettile. Si opposero a questo concetto Ambrogio Pareo e il Maggi, i quali dimostrano che una palla tirata contro una pietra, caduta in terra e subito raccolta, si può tenere comodamente sulla mano; che con una palla di cera si può attraversare una tavola alta un mezzo dito, ciò che sarebbe impossibile se la cera si fondesse; che una palla tirata contro un sacco di polvere non l'antemina; che palle di cannone trattenute da lana o stoppa non lasciano in queste sostanze alcuna traccia di abbrustolimento; che palle di zolfo lanciate con un'arma da fuoco non si accendono né fondono minimamente. Ciò non ostante questa teoria ha avuto una gran vitalità. Quando delle voci le si levavano contro, altre ed anche autorevoli sorgevano a difenderla. Draun, Beaudens, Beck, Langenbeck stabilirono la massima che quando la compattezza e la durezza dell'osso colpito è maggiore della forza e della coerenza della palla, questa, se arriva sotto un angolo retto si schiaccia, allorché l'osso colpito presenta una superficie piana, si rompe se questo presenta un margine acuto; ma che una palla lanciata con forza sotto un angolo ottuso si spezza in una quantità di piccoli fragmenti. All'incontro Pirogoff crede che per deformare un proiettile non sia necessario il suo incontro con un osso, ma che sia anzi sufficiente la resistenza delle parti molli, e così la pensa anche Demme. Ma poichè si vide che proiettili cavi (con una cavità nella parte posteriore, al pari dei proiettili solidi allungati ed a punta soggiacciono a questa deformazione, si cercò una causa comune. La prima spiegazione, cioè che la parte posteriore, più leggera, per via della escavazione si ripiega sulla anteriore più pesante e perciò più tarda a muoversi, non è sostenibile

per i nuovi proiettili solidi oblungi. Si pensò ad altra spiegazione.

Si ricordò che per la più lunga traiettoria dei proiettili lanciati con le nuove armi, questi, molto più frequentemente che le palle rotonde, devono essere sottoposti agli effetti che derivano dall'arresto subitaneo di un movimento rapido. Questo avrebbe per conseguenza la trasformazione del movimento meccanico del proiettile in uno molecolare, cioè la produzione di calore nel proiettile. Ma nel piombo, il riscaldamento vuol dire anche rammollimento, e di qui l'opinione che tirando con piombo molle, facilmente pieghevole talvolta quasi liquido, si spiegherebbero tutte le maravigliose deformazioni e spezzature dei proiettili. Così Pirogoff mostrò le ferite d'arma da fuoco come se provocate da ferro rovente, e Hagenbach (un tifico) e Socin, avendo indicato nel riscaldamento del proiettile fino e sopra il punto di fusione del piombo (circa 300°) la condizione principale della deformazione, interpretarono le deformazioni dei proiettili osservate nei loro esperimenti di tiro come effetti della fusione. E Socin, credendo che i proiettili potessero essere arrestati in piena corsa anche dalle parti molli, dimostrò che in tal caso il lavoro meccanico prodotto era così piccolo, che la maggior parte della forza viva si doveva necessariamente trasformare in calore. Altri sperimentatori, come Melsens, Bodynski, Küster, Vogel, Hirschfeld, Peltzer affermarono che la fusione della palla nel corpo umano non può accadere. Kocher tuttavia raccomandò di nuovo la teoria della fusione e con lui la maggior parte dei moderni autori. Essi sostengono la loro opinione con l'apparenza della massa del proiettile deformato, specialmente il suo aspetto iridato e le impressioni che vi si trovano, con lo interpretare la colorazione azzurra delle ferite come escara da ustione, come un fenomeno di abbrustolimento, con lo scolo di grasso liquido e col calore che si sente col tatto nel proiettile e nelle sue scheggie. Ci sembra che siffatta quistione sia molto bene spiegata nel lavoro del Reger sulle ferite d'arma da fuoco delle armi moderne. Il Reger descrive una deformazione tipica trovata in un proiettile tirato da quaranta passi

sopra un animale. Questa deformazione consiste essenzialmente in uno sfaldamento del proiettile cioè nel suo spezzarsi alla punta. Le parti centrali premendo spingono le periferiche sempre più all'esterno. Nelle piccole resistenze risulta una forma a spirale, nelle più forti le lamelle sono spinte da lato o in basso e nelle fortissime la coesione è affatto cessata e le lamelle schizzano più o meno da parte. Quindi alle medie distanze il proiettile sembra aver preso la forma di fungo e a terrazze; le terrazze constano di lamelle sottili, isolate e sovrapposte. I proiettili di acciaio invece raccolti nel legno di acacia o di quercia avevano prodotto decisi effetti di riscaldamento (carbonizzazione). Quindi il Reger nota la differenza fra i proiettili di materia dura e molle, il piombo si deforma senza produrre riscaldamento, e il tiro acciaio si riscalda senza deformarsi. Il Reger tirò a brevi distanze su lastre di ferro con palle di piombo e la palla rimbalzata raccolse su coperte bianche di lana. I fili di queste che erano rimasti impigliati fra le lamelle di deformazione non avevano alcuna traccia di abbrustolimento. Anche le scheggie tastate subito non furono mai trovate calde. Solo sparando a brevissima distanza si mostrarono fenomeni di riscaldamento ed i fili di lana lacerati erano un poco coloriti in giallo.

Quindi gli effetti prodotti nel proiettile dalla resistenza incontrata si manifestano con la deformazione e il riscaldamento. Questi due fenomeni sono indipendenti l'uno dall'altro, nessuno è la conseguenza dell'altro, e dipende soltanto dalla materia del proiettile se uno di essi prevale o solo si manifesta. Nelle palle di piombo la deformazione è il fenomeno primario, non secondario, risultante dal precedente sviluppo di calore. Anche gli esperimenti del Reger confermano che con lo aumentare la velocità rimanendo eguale la resistenza, e con l'aumentare la resistenza rimanendo eguale la velocità, da una parte aumenta la deformazione di quei proiettili che possono andarvi soggetti, dall'altra il riscaldamento di quelli che non possono deformarsi.

Ora concludiamo con la massima: quanto più un proiettile

si altera, tanto più perde in forza penetrativa. Solo i proiettili massicci o rivestiti di acciaio conservano la loro forma, e così accoppiano la maggior forza penetrativa coi più semplici effetti.

RIVISTA DI OCULISTICA

Sopra un metodo semplice per utilizzare quale mezzo diagnostico la prova quantitativa del senso dei colori. — Memoria scientifica del dott. LUIGI WOLFFBERG. — (*Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, herausgegeben von dott. W. ZEHENDER, settembre 1887).

I.

Per determinare il senso quantitativo dei colori s'incontrano nella pratica due grandi difficoltà, cioè: 1° la mancanza di una illuminazione costante; 2° le così dette *varietà individuali* pel senso dei colori.

La misura dell'acutezza visiva semplice (ordinaria, luminosa — V) come quella dell'acutezza per i colori (cromatica cV), non si possono ottenere che con esperimenti subiektivi. Però il riscontro di V a mezzo di cV può utilmente applicarsi, almeno nella medicina legale militare, e quindi l'idea del Wolffberg può essere feconda di utili risultati.

Con delicati, pazienti, ripetuti esperimenti è certo che si potrebbe riescire a stabilire una scala cromatica rispondente alle graduazioni del visus per l'influenza dello stato della rifrazione, precipuamente usando opportunamente di lenti per modificare lo stato normale della rifrazione.

Combinando il metodo sperimentale del Wolffberg (cV) con quello del Seggel, che determina V dal contrasto del carattere col fondo (grigio cupo fino al chiarissimo), si potrebbe forse giungere ad avere un mezzo se non scientificamente inappuntabile sicuramente in pratica degno di ogni confidenza, e quel che è più quasi obbiettivo, per riscontrare le allegazioni dell'esammato sulle condizioni del suo visus.

B.

Senza illuminazione costante non è possibile un'esatta determinazione quantitativa del senso dei colori. Una costante illuminazione approssimativa non basta, perchè, come è noto da gran tempo e come l'autore dimostrò sperimentalmente in un suo lavoro *Sull'esame del senso della luce*, la produzione quantitativa del senso del colore diminuisce moltissimo anche per leggera diminuzione dell'intensità luminosa. Da ciò deriva che la forza dell'illuminazione non solo deve essere in generale costante, ma pure in ispecie di raggi omogenei per loro contenuto. Tuttavia bisogna tener presente che questo rapporto di dipendenza assai sensibile negli alti gradi d'intensità della luce, lo diviene di più nei piccoli.

Se noi vogliamo misurare il valore cromatico della luce diurna pel rosso (Kolbe) mediante la distanza in cui è visibile ad esempio un dischetto di colore rosso di 2 mm. di diametro su fondo nero vellutato, ci troviamo di fronte alla difficoltà di decidere quando l'oggetto cessa di apparire rosso e quando soprattutto scomparire. Questa difficoltà potrà superarsi, se potrà disporsi di un colore eminentemente prevalente (Kolbe), poichè allora in lontananza scomparirà quasi contemporaneamente col colore l'oggetto. A tale scopo l'autore si è servito nei suoi esperimenti del panno colorato di Marx e quale particolarmente adatto raccomanda il rosso e l'azzurro.

Per causa delle oscillazioni quantitative della luce diurna si osserva che un dischetto rosso di Marx di 2 mm. di diametro oggi è veduto da un occhio normale a 6 metri, domani solamente a $5\frac{1}{2}$ e se a mezzogiorno, ad esempio, era visibile a $5\frac{1}{2}$ metri, alcune ore dopo forse scomparire già a 4 metri di distanza. La stessa cosa si verifica coll'azzurro di Marx, che deve avere 7 mm. di diametro per essere veduto alla distanza di 6 m. colla luce diurna.

Tuttavia, le oscillazioni della luce diurna diffusa non si rendono nella pratica così sensibili, come potrebbe aspettarsi, e ciò naturalmente perchè rimane sempre in dubbio se la diminuzione quantitativa del senso dei colori sia o non dipendente dalla diminuzione dell'illuminazione. Le ore serali non saranno scelte per le prove della funzione; e se eccezionalmente di giorno per turbamenti atmosferici si produrrà oscu-

rità serale, allora le ragioni della diminuzione del senso del colore non dovranno tanto ricercarsi nelle alterazioni patologiche dell'occhio, quanto nelle cattive condizioni della luce.

In generale la luce diurna ci fornisce bastante garanzia per formulare la proposizione che ciascun occhio normale è in grado di riconoscere il rosso di Marx di 2 mm. di diametro o l'azzurro di Marx di 7 mm. di diametro a 6 m. di distanza e più brevemente: $r^2 b/l$ a 6 m.

Ma qui si affaccia un importante quesito: in qual modo riconosceremo un occhio normale? Se ci contentiamo della prova per la così detta acutezza visiva, allora ci troveremo certamente di fronte alle più gravi differenze relativamente al senso quantitativo dei colori. I seguenti esempi servono a dimostrare con quanta ragione possiamo attribuire le corrispondenti differenze alle così dette « diminuzioni individuali »:

- | | | |
|----------------------|--------------------------------------|--|
| 1° Dott. L. W. . . . | $cV \frac{5}{5}$ ($- \frac{5}{2}$) | $r^2 b/l$ a 6 m. |
| 2° Sig. M. . . . | $cV \frac{5}{5}$ | » » a 5 $\frac{1}{2}$ m. |
| 3° Sig. P. . . . | $cV \frac{5}{5}$ | » » a 6 m. |
| 4° Sig. S. . . . | $cV \frac{5}{5}$ | » » a 3 $\frac{3}{4}$ m. |
| 5° Sig. R. . . . | $cV \frac{5}{5}$ | r^2 a 5 $\frac{1}{2}$ m., b/l a 3 $\frac{1}{2}$ m. |

(Tutti i sopraindicati signori furono osservati collo stesso grado d'illuminazione, poichè durante l'intera durata dell'osservazione, la quale per ognuno fu di pochi minuti, restò visibile pel N. 1 $r^2 b/l$ a 6 m. di distanza).

Se noi seguendo i precetti scolastici volessimo dedurre dallo stato dell'acutezza visiva che per tutti gli esaminati è normale la regione della macula, non potremmo addurre alcuna ragione plausibile sulle differenze riscontrate nella percezione dei colori e dovremmo ascrivere alle varietà individuali le differenze trovate nei cinque esaminati. Hering non molto tempo fa attribui certe varietà individuali pel senso dei colori alla maggiore o minore pigmentazione della macula. Per i cinque esempi soprariferiti la spiegazione di Hering è superflua. Primieramente è da osservarsi che $cV \frac{5}{5}$ rappresenta soltanto un termine medio normale che può raggiungere anche un occhio malato, il quale prima poteva avere avuto un'acutezza di vista $= cV \frac{5}{3}$ ed anche superiore, od un occhio ametropico in piccolo grado, il cui potere visivo me-

dianle lenti correttive potrebbe salire a $cV \frac{5}{3}$ ed anche superarlo. Se ora analizziamo i nostri cinque casi osserviamo che

Nr. 2) con lente — 0,5 il visus centrale ascese a $\frac{5}{3}$ ed allora distinse $r^2 bl^7$ a 6 m.;

Nr. 3) con lente — 0,5 cilindrica A h cV salì a $\frac{5}{3}$.

Il leggero grado di astigmatismo aveva ridotto il suo potere visivo a $\frac{5}{3}$, senza nocimento del senso quantitativo dei colori. Ciò si comprende perchè l'aberrazione astigmatica spiega maggiore influenza sul riconoscimento delle lettere, di quello che sulla vista dei colori.

Nel N. 4 si riscontrò un leggero e diffuso intorbidamento della cornea. L'intensità dell'illuminazione era per lui ridotta a tale grado, come avviene per chi possiede occhi normali alla sera, in cui con $cV = \frac{5}{5}$ si possono riconoscere $r^2 bl^7$ soltanto a 3 $\frac{3}{4}$ m. di distanza.

Il N. 5 soffriva di glaucoma cronico.

Questi esempi ci dimostrano che *è più conforme al vero ritenere per normale la macula di un occhio, il quale, oltre ad avere l'acutezza visiva eguale a $\frac{5}{5}$ può ben anco riconoscere $r^2 bl^7$ almeno 5 $\frac{1}{2}$ m.; poichè allora è possibile, analogamente al 2° caso, l'esistenza di una leggera miopia od ipermetropia, ma tutte le altre malattie più gravi, come intorbidamento dei mezzi, anomalie del senso della luce, malattie nervose, sono certamente escluse.*

Questa proposizione dovrebbe meritare la più accurata attenzione dei medici militari.

Il medico visitante deve almeno in un occhio possedere $cV \frac{5}{5}$ possibilmente anche con lente. Allora $r^2 bl^7$ divengono per lui visibili a 5 $\frac{1}{2}$ m., e perciò egli ha sempre il modo di riscontrare se le anomalie offerte dagli esaminati dipendano da diminuzione dell'illuminazione diurna o da condizioni patologiche.

Se un individuo con $cV \frac{5}{5}$ non può riconoscere $r^2 bl^7$ a 5 $\frac{1}{2}$ m., la normale acutezza visiva non depone in favore di una normale macula, ma all'incontro la vista di $r^2 bl^7$ a 5 $\frac{1}{2}$ m. depone in favore dello stato normale della macula, compresa la normale acutezza visiva. Non si potrebbe lasciar da parte l'esame dell'acutezza visiva e sostituire ad esso quello del

senso quantitativo dei colori? Per lo meno potrebbe servire quale mezzo di riscontro dell'esame dell'acutezza visiva e per coloro che non sanno leggere servire di base per la determinazione dell'acutezza visiva. Si potrebbe *a priori* concludere che a quest'esperimento non dovrebbero essere sottoposti coloro che non vedono alcuni colori (daltonismo). Nella sua pratica l'autore ha avuto molte volte l'opportunità di esaminare individui affetti di daltonismo. Se colui che è affetto di daltonismo, sottoposto ad esperimento, chiama verde l'oggetto rosso, questo risultato non guasta nulla, perchè la denominazione del colore è indifferente, poichè basta soltanto la garanzia che l'oggetto fu realmente veduto. Dunque anche pei daltonici l'esperimento non presenta gravi difficoltà.

La sola prova della diminuita acutezza visiva non dà diritto ad alcun'altra conclusione, se non che l'occhio sottoposto ad esame non è normale; la contemporanea ricerca del senso quantitativo dei colori ci fornisce una risposta più o meno esplicita sul « perchè », come sarà dimostrato in appresso.

In un lavoro antecedente l'autore si è occupato del rapporto dell'acutezza visiva, del senso dei colori e del senso della luce coll'illuminazione. In questi esperimenti gli ottotipi ed i colori furono tenuti costantemente alla distanza di 5 m; però fu necessario di rendere più grandi gli oggetti, visibili a detta distanza con illuminazione normale, perchè lo fossero egualmente con illuminazione diminuita. L'autore in appresso, invece di modificare la grandezza degli oggetti, diminuendo l'illuminazione, diminuì pure la distanza dell'oggetto dall'occhio da esaminare. Levò pure dall'esame i colori verde e giallo, perchè gli sembrarono poco adatti per la diagnosi e meno importanti del rosso e del bleu. Cestrui poi una tabella in cui pose in relazione il visus colla rifrazione e col senso della luce. Ecco in qual modo procedette:

1. Preso le mosse da quell'illuminazione serale, in cui il suo cV da $\frac{5}{4}$ era disceso a $\frac{5}{5}$; con questa luce i colori rosso e bleu ($r2$ b7) furono ancora distinti a $3\frac{3}{4}$ metri. Diminui quindi ancora la luce finchè il suo cV da $\frac{5}{5}$ discese a $\frac{5}{6}$ ed i colori furono riconosciuti rispettivamente il rosso ($r2$) a

3 $1/4$ m. e il bleu (b/7) a 3 m. e così di seguito come si scorge nella tabella.

Per evitare il troppo considerevole avvicinamento dell'oggetto all'occhio, quando l'acutezza visiva era ridotta a $5/30$, l'autore fece uso di colori in quadrati di 10 cm. di lato che furono destinati a m. $5\ 1/2$; per $cV\ 5/30$ i detti quadrati furono distinti a 5 m. e così di seguito come si scorge nella tabella.

2. L'autore fece uso di un apparecchio, descritto in un suo lavoro antecedente, illuminato con luce diurna, di cui si poteva diminuire l'intensità con diaframmi di carta di seta. Questi esperimenti, che servirono di riscontro a quelli fatti colla luce serale, ne confermarono completamente i risultati, che sono indicati nella seguente tabella.

Diminuzione dell'acutezza visiva e del senso quantitativo dei colori prodotta dalle anomalie di rifrazione e dalla diminuita illuminazione.

Visus	Rifrazione		Senso della luce	
	$(r^2 \text{ bl} 7)$		$(r^2 \text{ bl} 7)$	
5/5	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{3}{4}$
5/6	5	5	3 $\frac{1}{4}$	3
5/8	4 $\frac{1}{4}$	4 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{2}$
5/10	3 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{4}$
5/12	3 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{1}{4}$	2	2
5/15	3	3	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$
5/20	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	Quadrato 10 cm. 5 $\frac{1}{2}$ 5 $\frac{1}{2}$	
5/30	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{4}$	5	5
5/50	2	2	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$
4 $\frac{1}{2}$ /50	$(r^7 \text{ bl} 18)$ 4 $\frac{1}{2}$ 4 $\frac{1}{2}$		4 $\frac{1}{4}$	4 $\frac{1}{4}$
4/50	4	4	3 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{3}{4}$
3/50	3	3	3 $\frac{1}{4}$	3
2/50	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{2}$
1/50	2	2	2 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{3}{4}$
Dita a $\frac{1}{2}$ m.	—	—	2	1
Dita a massima vicinanza.	—	—	1	$\frac{3}{4}$
Movimento della mano con direzione.	—	—	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
Movimento della mano senza direzione.	—	—	0,2	0,1

L'autore, alla chiara luce diurna, diminuì in modo coll'aiuto di lenti la sua acutezza visiva da far discendere il suo cV a $5/5$ ed allora r^2 $bl7$ divennero per lui visibile a m. $5 \frac{1}{2}$ e ciò si verificò egualmente tanto nella miopia, come nell'ipermetropia artificiali. Riducendo con lenti cV a $5/6$, la distanza per r^2 $bl7$ si ridusse a 5 m. e così di seguito come si vede alla colonna *ri-frazione*.

Gli indicati risultati hanno pure valore per tutte le miopie ed ipermetropie artificiali, poichè l'autore ebbe l'opportunità di fare molte esperienze simili e non trovò mai differenze notevoli. Furono lasciate da parte quelle anomalie di rifrazione che erano complicate da astigmatismo. Tuttavia l'autore ebbe pure l'opportunità di riconoscere mediante la prova combinata dell'acutezza visiva e dei colori anche l'astigmatismo di grado leggero (di 0,25 cm.).

Come si scorge nella tabella, la conservazione del senso dei colori è maggiore nelle ametropie di quello che nelle anomalie del senso della luce. Colui, ad esempio, che con $V \frac{5}{12}$ distingue r^2 $bl7$ a 3 $\frac{1}{4}$ m. trovasi in condizioni migliori di colui che con $5/12$ distingue r^2 $bl7$ soltanto a 2 m.; l'ametropia non può perciò essere la causa della debolezza di vista in quest'ultimo; fa quindi mestieri pensare ad anomalie del senso della luce. Se un individuo con $cV \frac{5}{12}$ distingue r^2 $bl7$ a 5 m., ed ha perciò un senso di colori superiore a quello che si avrebbe, se si trattasse di una semplice anomalia di rifrazione, fa dubitare che l'astigmatismo possa essere la causa della diminuzione del *visus*.

II.

Nel secondo paragrafo l'autore descrive il suo apparecchio. Questo è costituito da un libro tascabile sotto forma di *album*. La parete posteriore della copertura è rivestita di velluto nero, affinchè possa servire di campo per gli oggetti di prova quando si tiene l'*album* innanzi al petto. Gli oggetti di prova che si trovano nell'*album* sono innestati su quattro stecche di legno coperte di velluto nero: la prima contiene da un lato r^2 , dall'altro $bl7$; la seconda rispettivamente r^7 $bl18$; la terza gl^3 e $gr7$;

la quarta *gl7* e *gr18*. Inoltre si trova nell'*album* un mezzo metro per la misura delle distanze e su due altre stecche sono contenuti i quadrati di 10 cm. di lato. Nella parete posteriore interna dell'*album* trovasi la tabella stampata. In una tasca si trova tutto ciò che occorre per l'esame.

Nella stanza in cui si fanno gli esperimenti è utile che siano segnate le distanze sul pavimento con bollette di metro in metro alla distanza di sei metri e con bollette di altro colore di mezzo metro in mezzo metro ed anche di un quarto di metro.

Perchè l'esame riesca completo sarà necessario osservare ciascun occhio separatamente; l'autore non fa cuoprire l'altro occhio colla mano, ma applica all'esaminando un leggero sostegno per lenti e colloca in corrispondenza dell'occhio a riposo un vetro opaco. Il paziente volge le spalle ad una finestra e si tiene vicino ad essa per quanto è possibile. Si colloca *r2* a piccola distanza innanzi all'occhio dell'esaminando e si domanda a questo qual colore distingua sul fondo oscuro del velluto. Se risponde rettamente l'osservatore si allontana lentamente e domanda se il punto rosso, ad esempio, è ancora visibile o non. Supponiamo che l'osservatore sia giunto alla distanza di metri $5\frac{1}{2}$ e che *r2* là scompaia distintamente. Allora si rovescia la stecca contenente *r2* ed apparisce *bl7*; se questo non è riconosciuto a metri $5\frac{1}{2}$ l'osservatore si avvicina lentamente; supponiamo che *bl7* sia distinto a metri $4\frac{3}{4}$; per essere più certi del risultato, l'osservatore si allontana ancora lentamente finchè (supponiamo) l'oggetto bleu egualmente scompaia a metri $5\frac{1}{2}$. Dopo aver dunque determinato che *r2 bl7* sono visibili a metri $5\frac{1}{2}$ si consulta la tabella e si scorge nella colonna *ri/frazione* che ad *r2 bl7* a metri $5\frac{1}{2}$, $cV = 5,5$. Ciò stante deve concludersi che l'occhio esaminato possiede normale acutezza visiva.

Gli effetti degli anestetici sulla cornea. — (*The Lancet*, dicembre 1888).

Nell'ultima assemblea dell'Associazione medica di Lione il Dott. Dubois presentò all'esame un interessante caso di opacità corneale, prodotta in un cane dalla inalazione di

cloruro di etilene. Siffatta opacità non venne provocata accidentalmente per diretto contatto dell'anestetico con la cornea durante la sua somministrazione, comechè gli esperimenti dimostrassero che il cloruro di etilene iniettato localmente non sortiva effetto alcuno, mentre iniettato per via ipodermica produceva sempre opacità della cornea. La divisione di un nervo trigemino rendeva insensibile la cornea dal lato omonimo, ma un'iniezione ipodermica di cloruro di etilene determinava ugualmente opacità in ambo gli occhi. Nei cani con opacità corneali, in tal guisa prodotte, il Dott. Dubois riuscì ad ottenerne una diminuzione con il rianestetizzare l'animale a mezzo del cloruro di etilene o del cloroformio. Avvisa il Dott. Dubois che gli anestetici agiscano nel senso di sottrarre l'acqua agli elementi anatomici. Lo stesso cloroformio agisce quale sottrattivo dell'acqua e per tal guisa induce l'irregolare astigmatismo, che è così spesso concomitante colla sua somministrazione, ma che sollecitamente sparisce.

F. S.

Dell'uso della creolina nella terapia oculare. — Dott. PURTSCHER, di Klagenfurt (*Recueil d'Ophthalmologie*, giugno 1888).

La creolina è un prodotto che ha l'aspetto del catrame, e si ritrae dalla distillazione secca di buon carbon fossile inglese. È poco solubile nell'acqua, ma si emulsiona formando un liquido bianco lattiginoso che ingiallisce dopo un giorno e lascia galleggiare delle goccioline oleose. L'autore ha adoperato soluzioni all'1 per 100 recenti. Allorché si instilla qualche goccia (3 a 4) di questa emulsione tra le palpebre, il paziente avverte una sensazione di forte bruciatura e le sue palpebre si contraggono spasmodicamente. Dopo un mezzo minuto l'occhio si riapre, le lacrime sciolgono, il bruciore diminuisce per cessare dopo 3 o 4 minuti lasciando una intensa iniezione della congiuntiva. Se si fa precedere l'applicazione dell'emulsione da una instillazione di cocaina tutti i fenomeni spiacevoli scompaiono. L'autore ha ottenuto buoni risultati nella congiuntivite semplice, nella

congiuntivite fittenuolare con fotofobia, nel tracoma papillare, nel catarro delle vie lacrimali, nelle cheratiti parenchimatose, negli ascessi della cornea, specialmente con leggiero ipopion. In questi ultimi casi specialmente l'azione era rimarchevole. Gli ascessi erano modificati al pari che col ferro rovente.

La creolina è dunque un antisettico di primo ordine che ha un vantaggio sul sublimato, e cioè di essere meno eccitante e soprattutto di non essere velenosa.

Dell'uso della soluzione di fluorescina come mezzo diagnostico nelle affezioni della cornea. — DI STRAUB, medico militare Olandese (*Recueil d'Ophtalmologie*, giugno 1888).

Le soluzioni di fluorescina messe a contatto di una cornea ricoperta del suo epitelio non producono alcuna colorazione; ma se esiste la minima desquamazione, il tessuto corneo vien colorato in verde. Questa colorazione persiste due ore circa. L'autore propone di utilizzare questa proprietà della fluorescina per la diagnosi delle lesioni superficiali della cornea e per l'osservazione dell'andamento della riparazione delle ulcere. Riferisce un'osservazione, nella quale l'uso di questo mezzo gli ha reso grandissimi servigi.

Influenza dell'illuminazione laterale sulla visione centrale. — Professor SCHMIDT-RIMPLER, di Marbourg. (*Recueil d'Ophtalmologie*, novembre 1888).

L'autore ha cercato di determinare l'influenza dell'illuminazione laterale sulla visione centrale degli occhi sani e degli occhi malati.

L'apparecchio, di cui si serve, è costruito in modo che la luce emanante da un fuoco elettrico può essere concentrata in un punto voluto, mediante un piccolissimo tubo, facile a maneggiarsi. Egli situa l'estremità di questo tubo su uno dei lati del globo, mantenendo il rimanente dell'occhio nell'oscurità, ed in questo modo può illuminare la sclerotica

lateralmente senza che alcun raggio luminoso si smarrisca nel campo della visione diretta.

Dapprima ha fatto l'esperienza sugli occhi sani ed ha osservato che con una illuminazione debole della sclerotica si produceva un'elevazione dell'acutezza visiva e che con una forte illuminazione l'acutezza visiva diminuiva.

Per riguardo ai movimenti della pupilla, i risultati sono variabili; vi sono casi in cui la pupilla si contrae sotto l'influenza dell'illuminazione sclerale e ve ne sono altri in cui l'iride resta immobile. Ha fatto la stessa serie di esperienze nei malati e principalmente nei casi di atrofia ottica, di cataratta, di glaucoma. Tutti questi malati sopportano molto male l'illuminazione laterale, e l'acutezza visiva, in essi già cattiva, diviene ancora peggiore sotto l'influenza della luce agente sulla sclerotica. Per questo motivo l'autore ha costruito degli occhiali speciali per l'uso di questi malati. Questi occhiali si compongono essenzialmente di un guscio opaco avente al mezzo un foro che non permette che la visione centrale.

Della galvanocaustica nella congiuntivite follicolare. —

Dott. Reich, di Tiflis (*Recueil d'Ophthalmologie*, giugno 1888).

Allo scopo di controllare i risultati riferiti da Fröhlich e Pienzel, l'autore ha intrapreso una serie di esperienze terapeutiche su ventitre malati. I soggetti erano uomini affetti da congiuntivite follicolare al primo o al secondo grado, senza invasione in corrispondenza del tarso nella maggior parte dei casi. Con un cauterio in forma di ago egli faceva delle cauterizzazioni nei follicoli; queste cauterizzazioni erano leggere, puntiformi e disseminate. Non operava in ciascuna seduta che un numero limitato di follicoli per non cagionare reazione infiammatoria. Qualche cauterizzazione lineare è stata praticata su placche confluenti in vicinanza del bordo palpebrale; esse furono sempre superficiali. Usata in questo modo la galvanocaustica non ha mai prodotto cicatrice retrattile. Se Just e Korn hanno ottenuto deformazioni di questo genere, si è perchè essi hanno adoperato cauteri

troppo voluminosi e praticato scottature troppo profonde e troppo ravvicinate. Insomma l'autore conclude col dire che l'uso del galvanocauterio è razionale e porta sicuramente e rapidamente la guarigione. Questo metodo, secondo l'autore, è superiore a tutti i metodi fino ad ora adoperati.

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Ricerche sui centri nervosi di un amputato. — A. BIGNAMI e G. GUARNIERI. — (*Bullettino della R. Accademia medica di Roma*, anno XIV, fasc. 6°).

Gli autori espongono in questa nota il risultato di alcuni studii eseguiti sovra i centri nervosi di un individuo morto per pleuropolmonite sinistra con pericardite, il quale mancava dell'arto inferiore di sinistra per amputazione al terzo superiore della coscia sinistra che fu eseguita in seguito a grave traumatismo circa undici anni prima.

All'esame della superficie cerebrale si trova un'evidente differenza fra le sommità delle circonvoluzioni rolandiche dei due lati. Così la circonvoluzione frontale ascendente come la parietale ascendente di destra si ritrovano nel loro terzo superiore evidentemente assottigliate e depresse, e limitate da solchi più ampi di quelli che limitano le circonvoluzioni omonime del lato sinistro. Le nominate circonvoluzioni di destra appaiono più gracili di quelle del lato opposto di circa la metà. Tale differenza di volume si estende in alto sino alla scissura interemisferica; invece sulla superficie interna degli emisferi fra i due lobuli pararolandici non si riesce ad apprezzare alcuna differenza. In tutto il resto del cervello null'altro degno di nota.

Sorge qui naturale la questione se la descritta differenza di volume debba ritenersi come una vera zona atrofica corticale, o non piuttosto come una semplice variazione fisiologica.

L'evidenza delle differenze volumetriche per l'assottigliamento e depressione dei giri di destra, porta piuttosto a riconoscere l'esistenza di un rapporto fra questo reperto del mantello cerebrale e l'antica amputazione dell'arto inferiore di sinistra. Ed in questa convinzione portano ancora, oltre ai risultati dell'esame comparativo in questo caso eseguito in così favorevoli condizioni, anche altri fatti: prima di tutto la localizzazione di tale zona atrofica là dove le esperienze fisiologiche ed i dati clinici collocano il centro per l'arto inferiore del lato opposto; e poscia l'analogia coi fatti di atrofie centrali secondarie a lesioni od asportazioni di apparecchi sensitivi periferici.

Seguendo poi il consiglio del Gacomini, il quale afferma che in fatto di atrofie della corteccia cerebrale « la prova della nostra asserzione dobbiamo sempre cercarla nell'esame istologico della parte » le circonvoluzioni ed il midollo in questo caso sono stati sottoposti ad una serie di esami microscopici, servendosi di tutti i mezzi di tecnica più perfezionati.

I risultati delle diligenti ricerche eseguite sono così riassumibili:

a) Nell'amputazione dell'arto inferiore sinistro segue atrofia semplice dei cordoni posteriori, del corno posteriore, del nucleo postero-laterale, del corno anteriore e delle colonne di Clarke dello stesso lato (ciò che conferma i risultati di Friedländer, Krause ed Homën) e di più un rimpicciolimento del cordone antero-laterale del lato opposto;

b) Quest'ultimo fatto è dovuto all'atrofia semplice del fascio di Gowers del lato opposto;

c) Quanto all'anatomia del fascio di Gowers gli autori per le osservazioni fatte devono affermare:

1° che il fascio del Gowers si incrocia nel midollo dopo breve decorso obliquo delle fibre che lo costituiscono;

2° che questo incrociamiento si compie nella commissura anteriore;

3° che le fibre di questo fascio sono in relazione con la sostanza grigia del lato opposto a quello da esso percorso nel cordone antero-laterale;

d) Queste osservazioni concordano con quelle di Friedländer e Homén, le quali stabiliscono la legge generale che nell'amputazione di un arto segue nel midollo l'atrofia semplice ascendente incompleta delle vie sensitive;

e) Da ciò si è portati a ritenere che la zona corticale atrofica osservata nel cervello in esame, si debba considerare come la stazione terminale superiore dei fasci sensitivi atrofici nel midollo;

f) La qual cosa deve essere ritenuta, secondo gli autori, come una prova che le circonvoluzioni rolandiche non sono centri puramente motori, ma sensitivo-motori, in accordo coll'opinione sostenuta recentemente da Luciani, Sepilli e Golgi.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Stadio sull'eritema. — POLOTEBNOFF. — (*Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 12, 1888).

L'autore distingue rispetto alla etiologia 1° gli eritemi che dipendono da irritazione esterna e sono circoscritti al territorio irritato; 2° gli eritemi riflessi, cioè a) in conseguenza di una locale esterna irritazione della cute con estensione della malattia oltre il cerchio irritato; b) in conseguenza di irritazione degli organi interni (organi genitali, fegato, mucosa gastro-intestinale, ecc.); 3° eritemi centrali cagionati da irritazione del centro encefalico; a questi appartengono gli eritemi nella meningite tubercolare, probabilmente anche gli eritemi medicamentosi e quelli che si osservano nelle malattie renali; 4° gli eritemi infettivi che si manifestano in alcune malattie infettive. Il Polotebnoff pone nell'ultima classe anche l'eritema multiforme dell'Hebra, le cui cause sono finora sconosciute. Questo eritema ha sempre uno stadio prodromico, è accompagnato da fenomeni generali, è complicato frequentemente a malattia degli organi interni e lascia co-

noscere una origine epidemica. Tuttavia, l'autore non crede come è opinione del Lewin, che sia una speciale malattia infettiva, ma vede in essa un sintomo poco importante delle più svariate malattie infettive tipiche e abortive, la cui speciale natura spesso non si può diagnosticare.

Studio sulla pericondrite laringea specialmente sifilitica.

— G. LEWIN. — (*Charité Ann. XII, e Centralb. fur die med. Wissensch.*, N. 12, 1888).

Prendendo occasione da un caso di malattia, in cui la lamina sinistra della cartilagine tiroide era esfolgiata e così spostata al di sotto delle corde vocali, da somigliare un tumore che fu preso e curato per una gomma, il dott. Lewin tratta distesamente della infiammazione del pericondrio che riveste le cartilagini della laringe. Esaminata la etiologia di questa flogosi, è notato fra le pericondriti secondarie il caso raro riferito dal Détrich che doveva la sua origine alla artrite. Quindi a proposito della pericondrite tubercolosa è discussa la questione della tubercolosi primitiva della laringe e risolta in senso affermativo: non è rifiutata la opinione che la pericondrite non sia generata dal bacillo tubercolare, perchè questo non suole provocare la infiammazione purulenta. Anche la questione sul carattere tifico specifico della pericondrite nel tifo non può ancora secondo l'autore considerarsi come risolta. Nella lue la pericondrite fu osservata per la prima volta dal Morgagni, e fra gli autori moderni il Virchow specialmente ha preso in considerazione la pericondrite sifilitica. Dopo la introduzione della laringoscopia sono molto aumentati i casi riconosciuti di questa malattia. Fra 50,000 sifilitici il Lewin ha osservato solo 5 casi terminati con la morte, mentre il contingente dei malati che furono in cura per incipiente pericondrite e guarirono è molto maggiore. La pericondrite nella lue è intimamente collegata secondo il Lewin con la malattia, e non, come il Gerhardt afferma, un fatto accidentale per un atto meccanico fortuito. Più frequentemente colpite sono le cartilagini aritenoidi, quindi, segnatamente nella lue, la cricoide. Il corso

e la sintomatologia della pericondrite sono molto diversi. Innanzi tutto differisce essenzialmente la infiammazione idiopatica che si parte dalla cartilagine, dalla secondaria che comincia dalle parti molli. Nella primaria si distinguono due periodi, dei quali il primo non è punto caratteristico. Il sintomo più importante è la precisa limitazione della infiammazione e specialmente la tumefazione della cartilagine attaccata. L'esito è regressivo o progressivo. Nell'ultimo oltre la infiltrazione gommosa osservasi anche la trasformazione osteoide di questa. Un altro esito è la fusione grassosa dell'infiltrato in conseguenza della quale, come nell'esito in suppurazione, si può formare un ascesso. Anche nella pericondrite secondaria l'esito è regressivo o progressivo. L'esito favorevole della guarigione può per la formazione di un tessuto di cicatrice retrattile cagionare deplorabili effetti massime nella lue. Un'altra complicazione, specialmente della pericondrite acuta suppurante consiste nell'edema, in particolare nel tifo che per lo più termina con la morte. Altro risultato può essere l'anchilosi delle cartilagini aritenoidi, segnatamente nella lue. La cura nell'ultima malattia deve essere generale; in alcune circostanze può agire favorevolmente anche una locale. Nella laringostenosi la terapia dipende dalla natura della causa, gli ascessi debbono aprirsi e, all'occorrenza, togliere i sequestri. Nella grave dispnea è indicata la tracheotomia che ha anche il vantaggio di permettere più facilmente la introduzione dei mezzi terapeutici nella laringe.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

La pirodina, nuovo antipiretico. — *The Lancet*, dicembre 1888).

Esperimentato su larga scala dal Dott. Dreschfeld di Manchester sopra le persone sane, come sulle sofferenti per varie infermità, questo antipiretico fu investigato nella sua azione fisiologica dal dott. Wild nel laboratorio di Owens College. Venne riconosciuto per un agente terapeutico di azione più potente di quella dell'antipirina, dell'antifebbrina, della fenacetina.

È una polvere cristallina bianca, pochissimo solubile nell'acqua fredda e quasi insipida. Somministrata in dosi di otto o dodici grani per giorni consecutivi non produsse mali effetti sulle persone sane. Uguali dosi da otto a dodici grani abbassarono marcatamente la temperatura nello spazio di due a quattro ore in casi di polmonite, scarlattina, tifo; ma talvolta provocò effetti tossici, ciò che sembra essersi particolarmente determinato nella febbre tifoide e nel reumatismo. Tali effetti tossici sono quelli osservati nell'avvelenamento da anilina e dipendono dall'azione della droga sul sangue, producendovi emoglobinemia e fin distruzione dei dischi sanguigni, sì che la pelle diventi itterica e l'anilina possa essere scoperta nelle urine. La pirodina non dovrebbe mai somministrarsi a dosi più alte di dodici grani, e solamente una volta nelle diciotto o ventiquattro ore non vi è immunità da pericolo nel propinarla al di là di pochi giorni. Quando taluna di queste precauzioni venga ad essere trascurata, possono rapidamente conseguirne seri ed anche fatali sintomi.

Poi che l'uso dell'antipirina e degli altri rimedii, diretti ad abbassare la temperatura ed a lenire il dolore, si rende

sempre più esteso, è stretto dovere di chiamare l'attenzione ai caratteri pericolosi di quest'ultima aggiunta alle nostre risorse terapeutiche, perchè non la si somministri che con la più grande cautela nei casi più critici.

Infatti nel successivo numero del *Lancet* si lamenta che, od ota delle antecedenti raccomandazioni, la pirodina siasi somministrata così da provocare gravi fenomeni. F. S.

Sul trattamento dei foruncoli mediante iniezioni parenchimatose. — BIDDER. — (*Centralb. für Chir.*, N. 40, 1888).

In base all'esperienza fatta sopra certi casi di foruncoli, Bidder consiglia il seguente processo per la cura di questa affezione. Una siringa di Pravatz contenente una soluzione fenica al 3 per 100 s'infigge ad un centimetro o due di distanza dal centro del foruncolo e l'ago deve essere introdotto così obliquamente e profondamente che la sua punta corrisponda al focolaio marcioso sottoposto; nei piccoli foruncoli si pratica una sola puntura e si scaricano solo poche gocce di soluzione; nei più grandi si fanno anche due punture iniettandovi una mezza oppure un'intera siringa. Nei foruncoli più voluminosi si può giungere fino a quattro punture colle quali si vuota il contenuto di due siringhe. Il liquido è poi evacuato in parte dalle stesse punture o dalle aperture del foruncolo se ne esistono. Da ultimo, a seconda della località, il foruncolo si medica o con fumenti di soluzione fenica o con empiastro adesivo o mercuriale.

Le punture di solito riescono dolorose, ma il dolore cessa ben presto per dar luogo all'analgesia. Dopo parecchie ore si manifesta bruciore e punture; se vi era febbre, questa scompare nel giorno successivo all'iniezione e l'ammalato allora si sente bene. L'infiltrazione si dilegua rapidamente e la secrezione del foruncolo diminuisce in tre o quattro giorni, la piaga si copre di belle granulazioni e poco dopo tutto è cicatrizzato. Con questo processo non vi è mai bisogno di fare incisioni, ed anche i grossi foruncoli guariscono assai presto.

L'acido lattico concentrato — Alcune sue applicazioni in dermatologia. — KNOGHE. — (*Journ. of cut and ven diseases*, e *Centrabl. für Chir.*, N. 40, 1887).

L'acido lattico, il quale già venne raccomandato ed applicato in più maniere per distruggere neoformazioni più o meno maligne, ma più specialmente nel trattamento del carcinoma epiteliale, ha prestato buoni servizi nelle mani dell'autore anche nella cura di varie dermatosi sia concentrato che in soluzione allungata. In molti casi di tilosi l'applicazione dell'acido lattico concentrato fece scomparire le callosità. Continuando il trattamento con mezzi più miti, come con unguenti, le callosità ritornavano, ma dopo parecchie di queste recidive si stabiliva la guarigione perfetta.

Usando di pennellazioni ripetute di acido lattico in soluzione allungata (1 : 3 d'acqua) riuscì all'autore di far scomparire le anomalie di pigmentazione, come il cloasma epatico, le efelidi con leggeri fenomeni irritativi ed esfoliazione semplice dell'epidermide.

Anche le ordinarie verruche si possono comodamente distruggere coll'acido lattico concentrato. Attualmente egli ha usato con successo di questo medicamento contro certe dermatomicosi superficiali, nell'erpate tonsurante delle parti non coperte di peli e nella pitiriasi versicolore.

Le compresse ad alta temperatura nella pratica chirurgica. — (*The Lancet*, dicembre 1888).

Il professore J. J. Nasiloff porge nel *Vrach* la storia di parecchi casi di infiammazione delle glandole linfatiche, trattati da lui con rimarchevole successo a mezzo delle compresse a temperatura elevata. Queste compresse consistono di una pezza di lino piegata in quattro, alquanto più larga della superficie sovrapposta alle glandole ammalate, immersa prima in acqua alla temperatura vicina od affatto uguale a 212° Far., la quale si applica, appena spremuta, sulle glandole, rimanendo allora la sua temperatura fra i 140° ed i 165°. Tali applicazioni nei casi dal Nasiloff citati, venivano prati-

cate mattina e sera, lasciando in sito le compresse, ricoperte di ovatta, per circa quindici minuti. Come è facile supporre, le applicazioni provocano dolore a quanto forte, il quale, peraltro, non persiste lungamente, ad onta che si determini talvolta, non pure rossore, ma anche vescicazione. Siffatto trattamento fu continuato per circa due settimane e se ne constatò il potere di iniziare subito il riassorbimento, la quale azione era sempre accompagnata da elevazione di temperatura, proporzionale apparentemente al volume delle glandole affette ed all'estensione, nella quale aveva luogo il riassorbimento. Si osservò essere l'efficacia del trattamento in ragione diretta della sollecitudine, onde veniva apprestato.

Opina il prof. Nasiloff rappresentare le compresse ad alta temperatura un apprezzabile metodo curativo, non solamente contro le glandole strumose, ma eziandio nella osteomielite reumatica e nella infiammazione fungoide delle articolazioni.

F. S.

Il jodoformio nel trattamento della dissenteria cronica.

— Dott. STACK. — (*The Lancet*, novembre 1888).

L'infermo era un marinaio, addetto ai traffichi nei mari della China, ove aveva appunto contratto la dissenteria, sempre in atto, due anni prima che si presentasse al Dott. Stack. Rimpatriato si sottopose per circa 18 mesi a trattamento contro la dissenteria cronica a Liverpool. Allora che il dottor Stack imprese a curarlo in America, ove egli si era recato per consiglio medico, aveva dalle quattro alle sei scariche alvine quotidiane, alle cui chiamate doveva obbedire con la massima sollecitudine. La prima parte della evacuazione era costituita di una sostanza viscosa, leggermente colorata e del caratteristico disagiata odore dissenterico. L'infermo aveva, naturalmente, perduto molta della sua primitiva energia ed il più lieve esercizio lo affaticava enormemente.

Dopo un' inutile prova di una infinità di rimedii, tra i quali il mercurio, tanto per via interna che per unzione sulla regione inguinale sinistra, l'oppio e l'ipecacuana polverati ad

alte dosi, il joduro potassico, il ferro, ecc. alla fine il dottor Stack si determinò ad sperimentare il jodoformio per enema. A mezzo di un lungo tubo furono spinti nel retto, dopo ogni scarica, dieci centigrammi di jodoformio aspersi in mucillagine di amido, elevandosene al termine dei tre giorni gradualmente la dose a trenta centigrammi. Al volgere di due settimane, sotto questo trattamento, l'infermo non aveva che una scarica quotidiana, affatto normale, eccetto nella sua piccola mole. L'infermo nelle altre tre settimane rimasto sotto la cura del Dott. Stack, benché fosse stato sospeso il trattamento al jodoformio, non ebbe ricadute, essendosi completamente arrestata la diarrea e più non presentando le evacuazioni le caratteristiche dissenteriche. F. S.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

Sulla separazione di etere solforico e sua presenza nelle urine in alcune malattie. — GIORGIO HOPPE-SEYLER. — (*Centralb. für Chir.*, N. 12, 1888).

Già da molto tempo le ricerche dei fisiologi avevano dato a conoscere che numerose combinazioni aromatiche che sono il prodotto di processi di decomposizione svolgentisi nell'organismo sono separate per mezzo della secrezione urinaria e precisamente appaiono in qualità di eteri solforici con una minima parte di acido solforico. Si può adunque senza commettere errore valersi della quantità dell'etere solforico contenuto nelle urine come misura della intensità del processo di decomposizione nel corpo umano. In base a questo fatto Brieger studiò la secrezione dell'etere solforico nelle diverse malattie ed è riuscito a constatare che, fatta astrazione dalle infermità che appartengono al dominio della patologia interna, si manifesta un aumento nelle eliminazioni dei prodotti putridi, nella peritonite acuta e tubercolosa, nella

peritiffite, affezioni putride, pioemia, empiema, febbre puerperale, ileo, difterite, erisipela.

L'autore nella clinica di Quincke in Kiel determinò dapprima la quantità normale dell'etere solforico in diverse condizioni di alimentazione e paragonò con quella la quantità somministrata nelle diverse malattie. Ecco i risultati più importanti di queste ricerche sotto il punto di vista chirurgico.

Si è trovato un notevolissimo aumento di secrezione dell'etere solforico nel carcinoma del peritoneo, nella peritonite da perforazione, nell'ileo ed in un caso di simultanea peritonite purulenta, pleurite e gangrena polmonare. In un ascesso intercranico, lo svuotamento della raccolta produsse una diminuzione dell'etere; e collo stabilirsi della secrezione purulenta la quantità dell'etere divenne normale. In una orchite purulenta e cistite la quantità dell'etere diminuì per effetto di trattamento antisettico. In un caso di ascesso icoroso in vicinanza della articolazione coxo femorale e contemporaneamente di scarlattina la secrezione dell'etere si osservò aumentata. In seguito a lavature dell'ascesso con sublimato si ottenne una diminuzione; tralasciando la lavatura si osservava un aumento nella separazione dell'etere.

Fra le conclusioni a cui perviene l'autore in base ai suoi studi meritano di essere notate le seguenti: Quando l'assorbimento è insufficiente oppure manca affatto, come si vede accadere nell'ileo e nella peritonite si ha un aumento di etere solforico.

La semplice coprostasi non è seguita da corrispondente aumento di questo principio. I processi di fermentazione putrida nell'organismo hanno per effetto una aumentata secrezione la quale è proporzionata alla intensità del processo putrido. Coll'accumularsi del processo putrido la secrezione aumenta, eliminandosi esse materie, la secrezione diminuisce.

Sul colorimento dei vini colle bacche dell' « *Aristotelia macqui* ».

Il dott. Henri Lajoux, professore alla scuola di medicina di Reims, scrive nella *Revue internationale des falsifications* (15 luglio 1888), che da qualche tempo fra i campioni di vino presentati al laboratorio municipale di detta città, parecchi si trovarono contenere una materia colorante eterogenea di ignota origine. Per talune reazioni poteva credersi si trattasse del principio colorante delle bacche di sambuco, e di quello di altre frutta; ma per altre reazioni risultava certa la presenza in quei vini di una nuova materia colorante, non segnalata ancora dagli autori.

Erano le cose in questi termini, quando un allievo portò al laboratorio alcune bacche dotate di una potenza colorante considerevole, che egli aveva trovato vendersi in Reims sotto il nome di *macqui*, come materia atta a colorire il vino, e non fu difficile riconoscere in esse la materia prima, fin allora inutilmente cercata.

Rimaneva a trovarsi da quale specie botanica derivassero queste bacche, di cui solo si sapeva il nome volgare e la probabile provenienza dall'Italia. Si chiesero notizie intorno a queste bacche a vari droghieri di Parigi, ma nessuno seppe dirne nulla.

Alla scuola di medicina di Reims, si cercò nell'erbario Levent, e si trovò un piccolo ramo di un arboscello del Chili indicato col nome di *Aristotelia macqui L'Herit*; il ramoscello aveva foglie e fiori, ma nessun esemplare del frutto.

Nelle Tavole del regno vegetale, di E. P. Ventenat, si trovò la descrizione di un arbusto, l'*Aristotelia*, al cui frutto perfettamente s'assomigliavano le bacche delle quali si cercava l'origine.

Il dott. Bois, assistente naturalista al museo, cui era stato spedito un campione di *macqui*, mandava in risposta la nota seguente: « Questo frutto originario del Chili, porta il nome di *macqui*: proviene dall'*Aristotelia macqui L'Herit*, arbo-

scello che si coltiva al museo, e che nelle annate calde fruttifica anche in piena terra. »

Veniva quindi stabilita con certezza l'origine delle bacche in questione, e provenendo queste sul mercato di Reims dall'Italia, il dott. Lajoux suppone che l'*Aristotelia macqui* sia quivi presentemente acclimatata. Veniva a giustificare tale supposto una seconda nota del dott. Bois, così concepita: « E certo che questa pianta potrebbe coltivarsi in Italia e nel mezzodì della Francia; a Parigi essa resiste all'inverno purchè sia alquanto riparata. Le bacche un po' acidule di questa tigliacea sono commestibili; al Chili se ne fanno confetture e servono altresì a colorire i vini. »

L'*Aristotelia macqui*, secondo Ventenat, è un arboscello molto ramoso, con foglie opposte munite di stipole caduche, e fiori a grappoli terminali, muniti di piccole brattee. Il calice del fiore è a 5 o 6 lobi, turbinato, e avvolge all'interno un ampio disco, sul cui bordo esterno s'inseriscono la corolla e gli stami. La corolla è costituita di 5 a 6 petali, alterni coi lobi del calice, e gli stami, in numero di 15 a 18, hanno filamento corto ed antere oblunghe diritte, e sono disposti 3 per 3 in serie alterna coi petali. La bacca è piselliforme, trigona, triloculare, a caselle monosperme o disperme; i semi, convessi da una parte, angolari dall'altra, stanno aderenti all'angolo interno di ciascuna casella. L'embrione è in un perisperma carnoso.

Ventenat pose l'*Aristotelia* fra le piante d'ordine non determinato, e fece rilevare i caratteri di affinità che essa presenta da una parte colle *tigliacee* e *cistoidee* e dall'altra colle *ramnacee*. Venne posta da altri fra le *aristotelieacee* Lind., ed è ora considerata come appartenente all'ordine delle *tigliacee*.

Essendo il *macqui* d'uso corrente a Reims per dare il colore ai vini fatti coll'uva secca, e per ripristinare la tinta di quelli annacquati, è probabile che lo si adopri anche in altri paesi. Ciò nondimeno non consta che prima d'ora sia stata segnalata questa falsificazione.

La materia colorante del *macqui* somiglia molto a quella del vino; se ne distingue tuttavia nettamente per alcune rea-

zioni, come apparisce nella tavola comparativa annessa. I saggi che quivi veggonsi riportati, vennero eseguiti comparativamente su di un'infusione di *macqui*, su tre distinti campioni di vini genuini e su due campioni di detti vini cui si aggiunse $\frac{1}{3}$ del loro volume della infusione di *macqui*, la quale era apprestata in modo che avesse un'intensità di tinta sensibilmente eguale a quella media dei vini puri.

Le reazioni indicate nella tavola sono ancora sensibili quando la proporzione della infusione nel vino è di $\frac{1}{4}$ del volume di questo.

Come le diverse altre materie coloranti vegetali, così anche quella del *macqui* è distrutta o impedita dal biossido di manganese, dall'ossido giallo di mercurio, ecc., usati nel modo e nelle proporzioni state indicate dal prof. Caze-neuve.

L'infusione di *macqui*, fortemente acidulata con acido acetico al fine di schiarirne la tinta, dà allo spettroscopio lo stesso assorbimento unilaterale che gli altri succhi di frutta rosse; quindi questo carattere non ha alcun valore distintivo per la materia colorante del *macqui*.

Tavola comparativa delle reazioni della

Reagenti e modo di servirsene	Infusione di macqui	Vino puro
a) <i>Bastoncello di creta albuminata.</i> Si depona una goccia di liquido sul bastoncello e si lascia seccare.	Macchia di colore grigio di lavagna, un po' violaceo.	Macchia di colore grigio chiaro.
b) <i>Soluzione di carbonato sodico cristallizzato a 1/200.</i> A 2 cc. del liquido in esame si aggiungono 10 cc. della soluzione reagenti. È necessario che il cambiamento della tinta sia completo).	Colorazione di un bel verde-oliva, che a poco a poco diventa giallastro (1) Colorazione giallo-pura a caldo.	Colorazione verde-oliva, che a poco a poco diventa giallastro (1) Colorazione giallo-pura a caldo.
c) <i>Soluzione di allume a 1/10 e soluzione di carbonato sodico saturato.</i> A 2 cc. del liquido in esame si aggiungono 1 cc. della soluzione d'allume, e 1 cc. di quella del carbonato sodico.	Lacca di colore azzurro-carrico. Il liquido filtrato è azzurro, e per calore ingiallisce.	Lacca di colore verde-oliva. Il liquido filtrato è quasi bianco, e per calore ingiallisce.
d) <i>Soluzione di acetato di alluminio a 2° Beaumé.</i> Volumi eguali del reagente e del liquido, ridotto prima a tinta violacea colla soluzione a 1/200 di carbonato sodico.	Bella colorazione violetta.	Colorazione violetta.
e) <i>Soluzione saturata di borato sodico.</i> 2 cc. del liquido, e 3 o 4 cc. del reagente.	Colorazione bruno gialla.	Colorazione grigio-straordinaria, con lussuosa lucente.
f) <i>Soluzione a 1/10 di solfato rameico.</i> 1 cc. del liquido, 9 cc. d'acqua pura e 3 cc. del reagente.	Colorazione azzurro-carrico.	Colorazione debolmente azzurra.
g) <i>Soluzione di acetato basico di piombo a 15° Beaumé.</i> 2 cc. del liquido, 1 cc. del reagente.	Prezioso verde-carrico.	Prezioso verde-carrico.

(1) Conviene dare molta importanza alla colorazione gialla o francamente gialla dei macqui erano da tempo gialli, quando i puri servivano la tinta verdastria.

Nota. — I vini puri, o addizionati di macqui, erano stati preventivamente sottoposti a filtrazione albuminosa.

colorante del « macqui » e di quella del vino.

Vino puro N. 1 addizionato di $\frac{1}{2}$ del suo volume della infusione di <i>macqui</i>	Vino puro (N. 2)	Vino puro N. 3 addizionato di $\frac{1}{2}$ del suo volume della infusione di <i>macqui</i>	Vino puro (N. 3)
Macchia di co- lore grigio di lavagna, un po' violaceo.	Macchia di co- lore grigiastro.	Macchia di co- lore grigio di lavagna un po' violaceo.	Macchia di colore grigio pallido.
Colorazione <i>ver- de-azzurra</i> , che volge pronta- mente al <i>giallo</i> , soprattutto a caldo.	Colorazione <i>ver- de-turchinie- cia</i> , assai sta- bile, pure a caldo.	Colorazione <i>ver- de-azzurra</i> , che volge pronta- mente al <i>giallo</i> , soprattutto a caldo.	Colorazione <i>ver- dastra</i> assai sta- bile, pure a cal- do.
Lacca di colore nettamente <i>turchino-gri- giastro</i> . Il li- quido è quasi incolore, e per calore <i>ingial- lisce</i> franca- mente.	Lacca di colore <i>grigio-verda- stro</i> . Il liquido è un po' <i>verdo- gnolo</i> , e per ca- lore la tinta in- gagliardisce.	Lacca di colore <i>grigio-turchi- no</i> . Il liquido ha tinta <i>azzurro- gnola</i> leggera, che a caldo <i>in- giallisce</i>	Lacca di colore <i>verde-bottiglia</i> . Il liquido è <i>ver- dognolo</i> , e per calore la tinta ingagliardisce.
Colorazione cio- laccata nella	Colorazione <i>lilla</i> .	Colorazione cio- latta.	Colorazione <i>lilla- chiaro</i>
Id.	Id.	Id.	Id.
Colorazione <i>az- zurrato-rosso</i> .	Decolorimento presso a poco completo.	Id.	Colorazione <i>tur- chintecia</i> .
Precipitato <i>ver- de-schietto</i> .	Precipitato <i>ver- de-chiaro</i> .	Precipitato <i>ver- de-schietto</i> .	Precipitato <i>verde- chiaro</i> .

rendono i liquidi, sia a freddo che a caldo, nei saggi b) e c). Nel saggio b) i vini con
allura, aggiungendo ad essi, in egual proporzione, la conveniente quantità di una solu-

Le reazioni precedenti provano che può facilmente svelarsi il *macqui* nella sua mescolanza coi vini rossi

La materia colorante del sambuco e quella del *macqui* hanno presso a poco uno stesso modo di comportarsi coi reagenti; tuttavia il carbonato sodico permette di distinguerle assai nettamente.

Difatti, come scorgesi nella tavola in b), il carbonato sodico, nelle condizioni in cui si opera, dà sempre colla materia colorante del *macqui*, a freddo, una colorazione verdazzurra che a poco a poco ingiallisce; a caldo specialmente la colorazione gialla è evidente.

Lo stesso reagente comunica al sambuco ora una tinta lilla o vinosa ed ora una tinta verde-turchiniccia. Nel primo caso la confusione col *macqui* non è possibile, sebbene la tinta col calore ingiallisca; nel secondo caso l'errore è possibile; però, ad evitarlo, basterà scaldare il liquido; se questo si fa nettamente giallo, trattasi del *macqui*; se invece incupisce e diventa grigio con gradazione verdognola, si tratta di sambuco.

In certi casi anche il borato sodico può servire a distinguere le due materie coloranti. Difatti, la soluzione satura di detto sale a 15° produce col *macqui* una colorazione bruno-giallastra più o meno carica, mentre i vini colorati con sambuco prendono nelle stesse condizioni colore lilla-vinoso o violaceo. Ma da ciò che il liquido prenda tale colorazione non è a concludere con sicurezza alla presenza del sambuco, poichè, come fu fatto osservare da Arm. Gautier e altri verificarono, vi sono dei vini genuini che a contatto del borato sodico si colorano allo stesso modo.

Il saggio al borato sodico non è quindi probatorio se non quando si ottiene la tinta giallastra, che esclude la presenza del sambuco.

Le differenze di colorazione che presentano il *macqui* ed il sambuco sotto l'influenza dei reagenti, saltano facilmente all'occhio quando si opera simultaneamente con vini puri e con vini addizionati di detti coloranti. Tuttavia il dott. Lajoux, non avendo avuto fra le mani che un solo campione di *macqui*, e le reazioni della materia colorante di uno stesso frutto po-

tendo variare alquanto secondo il grado di maturità, secondo il tempo e il luogo della raccolta, ecc., ritiene possibile che le differenze fra la materia colorante del *macqui* e quella del sambuco abbiano per ulteriori esperienze a risultare diversamente decisive di quanto venne superiormente esposto.

In ogni caso per altro, colla presente nota, pare dimostrato a sufficienza il divario che corre fra la materia colorante naturale del vino e quella delle bacche del *macqui* e l'impossibilità di confonderle l'una coll'altra.

L'arginina, nuovo alcaloide. — E. SCHULZE e E. HEIGER. — (*Zeitsch. für physiol. Chem.* XI e *Centralb. für die Medic. Wissensch.*, N. 12, 1887).

Gli autori hanno trovato nei germogli del lupino una nuova base, alla quale assegnarono il nome di *arginina*. Per estrarla si fa precipitare l'infusione acquosa di questi germogli con acetato di piombo neutro o basico, si separa dal liquido filtrato l'eccesso del piombo mediante l'acido solfidrico, quindi si precipita con l'acido fosfo-tungstenico, si separa col filtro il precipitato, si scompone con la barite, e il liquido filtrato si evapora a bagno maria con l'aggiunta di acido nitrico quasi fino a consistenza siruposa; dopo il riposo di 12 o 14 ore cristallizza in gran quantità il nitrato di arginina.

L'analisi di questo ha dato la formula:



La base libera non è distintamente cristallina, ma sono stati ottenuti ben cristallizzati e furono analizzati il carbonato, il cloruro, il solfato, il picrato ed una combinazione col nitrato di rame.

Non solo dall'acido fosfo-tungstenico è precipitata l'arginina ma anche dal nitrato di mercurio, e si può anche usare questo processo per estrarla. Nei germogli del lupino si trova l'arginina in gran quantità; il prodotto in nitrato d'arginina è il 3 o 4 per % del materiale adoperato. Pei suoi caratteri chimici l'arginina somiglia in molti punti alla creatina, mentre le altre basi estratte dalle piante hanno con questa poca somiglianza.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Relazione sanitaria sugli Eserciti Germanici nella guerra contro la Francia del 1870-71. (*Sanitäts-Bericht über die Deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870-71*).
(Continuazione vedi pag. 1348 dell'anno 1887).

Pane e biscotto.

Il più importante ed indispensabile alimento, il pane, fu provvisto durante la guerra vuoi per requisizione delle derrate esistenti sul luogo delle operazioni, vuoi per allestimento coi forni da campo, vuoi per fabbricazione e cottura nel mezzo delle truppe, vuoi infine per spedizioni dal patrio suolo.

Il pane bianco requisito sul territorio francese, fu in generale, per la sua facile digeribilità, molto ricercato; alcuni reggimenti vi si erano talmente abituati, che, quando il pane di munizione — di farina di segale con grande quantità di crusca — fu di nuovo distribuito alle truppe sotto le armi, si manifestarono disturbi dell'apparecchio digerente e fu in principio necessario apportarvi rimedio colla somministrazione di pane misto di segale e frumento. Altrove, all'incontro, il pane semplice preparato e cotto dalle truppe fu preferito al pane bianco francese.

Il biscotto era distribuito, tostochè le circostanze rendevano impossibile il fornimento del pane. Il biscotto tedesco era composto di una mescolanza di farina di segale e di grano ed era la parte principale della razione. Per valore corrispondeva ad una buona e nutriente razione di pane, ma fu trovato troppo duro ed attaccaticcio per la masticazione.

Più gustoso per le truppe fu il biscotto semplice fabbri-

cato con buona farina di grano, come quello degli approvvigionamenti francesi posto in distribuzione presso Sélan. Innanzi a Parigi furono perciò le provviste di grano la trovate convertite in biscotto semplice, col quale si ottenne una gustosissima zuppa.

Carne e salcicciotto.

Il più importante alimento, dopo il pane, fu, nell'approvvigionamento delle truppe, la carne, principalmente la carne di manzo, che talora fu provvevuta mediante requisizioni di buoi sul teatro d'operazioni, tal'altra mediante spedizione di animali vivi dai rispettivi depositi.

Il trasporto della carne di buoi macellati dalle rispettive colonne di macellai non bastò per provvedere al bisogno, inoltre la carne in questi trasporti spesso si corrompeva, perciò generalmente le truppe provvedevano direttamente al macellamento degli animali, che loro giungevano al bivacco o nel quartiere. All'inconveniente che in tal modo potesse essere distribuita carne fresca non raffreddata, si cercò rimediare mediante particolari istruzioni, secondo le quali la carne per lo scopo del raffreddamento doveva essere conservata ed al mattino successivo cotta e tosto mangiata, oppure doveva essere trasportata nella gamella del soldato sino al momento opportuno pel consumo.

Di grandissimo valore igienico fu l'aumento della porzione di carne ad una libbra, come pure l'extra porzione di carne accordata in appresso per singolari faticosi servizi (innanzi a Metz o Parigi). Queste prescrizioni ebbero per base non solo l'accresciuto bisogno di nutrizione dell'uomo, sibbene anche la considerazione, che nelle imprevedibili circostanze della guerra, col pericolo di putrefazione dell'alimento per cause meteorologiche o di non adeguati mezzi di trasporto, coll'inesattezza dei soldati nella preparazione del rancio, stecchimento della carne, potevano derivarne grandissime perdite, le quali potevano essere riparate secondo il bisogno mediante queste porzioni suppletive.

Il modo di preparazione e di conservazione della carne

ebbe una particolare corrispondenza col suo valore nutritivo. Gli animali sospinti e trasportati da lontane regioni, ammassati in ambienti ristretti, con poca aria e nettezza, dovettero ancora per lunghi giorni seguire le colonne dell'esercito. In queste condizioni cadevano in gran numero gli animali per esaurimento od epidemie (peste e tifo bovino); nel miglior caso la carne diminuì considerevolmente in quantità. Anche in un deposito di buoi eretto durante la guerra sul suolo tedesco, negli animali macellati il rapporto della carne colle ossa fu di 41 a 59.

Quando sul principio di settembre la peste bovina cagionò gravi sconcerti alle truppe che si cibavano di carne di manzo fresca, oltre le conserve si fece ricorso ad altre specie di carne.

Dapprima fu introdotta in grande abbondanza la carne di castrato. In sul principio della sua introduzione (metà di settembre) fu accolta con piacere quale gradito sostituto della carne di vaccina, che si era fino a quel tempo usata, ma in appresso per l'uso di questa carne di animali grassi, troppo lungamente sfiniti e quasi esclusivamente continuato si manifestarono non di rado nausea e disturbi di stomaco.

Furono talvolta distribuite carni affumicate, che riuscirono veramente salutari quando in piccole quantità furono mescolate alla carne fresca.

La carne salata od i salumi — di cui si erano fatte grandi provviste — furono distribuiti per lungo tempo, ma cagionarono numerosi disturbi digestivi.

Il lardo — quale sostituto della carne e parte costituente di una intera porzione — nonostante il lieve contenuto in albuminoidi e la facile putrefazione nella stagione estiva, colmò una considerevole lacuna fra gli alimenti quale cibo di ricambio o di necessità. Se però era usato per lungo tempo, produceva nausea, ed inoltre spesse volte disturbi digestivi. Il suo uso si conferiva poco ai tedeschi del sud, non però agli abituati soldati. Generalmente il lardo fu gradito alle truppe, se fu somministrato in piccola quantità quale aggiunta a porzione di carne d'altra natura.

Conserv.

I molteplici ostacoli, che immediatamente dopo il principio della guerra e nell'ulteriore decorso di essa assai spesso in modo insuperabile si opposero ad un regolare approvvigionamento dell'esercito con alimenti freschi, fecero ben presto pensare ad un temperamento, il quale non solo potesse appagare momentaneamente la fame, ma che fosse pure in grado di rendere possibile una reale ricostituzione delle forze consumate per le fatiche e perciò di rialzare al livello normale i poteri fisiologici del corpo.

In sul principio fu rivolto ogni sforzo per rendere adatta ad un lungo trasporto la carne fresca con la completa conservazione di tutte le sue qualità.

Ciò si ottenne colla così detta carne di lunga durata, che si distribuì in generale alle truppe attorno a Metz, e fu fornita dai magazzini situati nel territorio tedesco all'infuori della epizozia. Lo stabilimento stesso, che poco prima della guerra era stato eretto, funzionava in modo che la carne fresca era prima sottoposta all'azione del vapore sino alla coagulazione della superficie scoperta dal taglio, quindi dissecata, e da ultimo condita con sale e pepe.

Alcuni reparti di truppe si servirono pure dello stesso processo, per conservare la carne fresca loro pervenuta almeno per due o tre giorni. Si cercò pure generalmente in modo più semplice di preservare dalla putrefazione la carne spargendola di grande quantità di sale ed avvolgendola coll'erba, con foglie fresche o con panni umidi.

Naturalmente questi metodi non potevano bastare agli straordinari bisogni degli eserciti. L'intendenza d'esercito della II armata aveva perciò immediatamente dopo la mobilitazione eretto una fabbrica di conserve in Berlino, che in principio era destinata soltanto per la preparazione di alcune conserve: « il salcecioetto », ma in appresso allestì anche conserve di carne. Sul principio della guerra la tecnica della preparazione di buone conserve di carne non era in generale molto moltrata. Anche l'industria privata potè soltanto offrire

pochi preparati adatti quali alimenti da campo. Essi furono principalmente: l'estratto di carne, la carne in scatole, e la *gulasch* ungherese (carne preparata con semi di carvi, succo di cipolle e pepe ungherese).

Reali vantaggi rese nei casi di bisogno l'estratto di carne americana, di modo che presso Metz fu distribuita agli avamposti e nei bivacchi, in rari casi per mancanza della carne quale unico sostitutivo di essa mescolato ai legumi. Quest'alimento potente, congiunto ai vegetali, sostituiva bene l'uso della carne e si prestava utilmente a varie preparazioni nutritive, mai mescolato ai legumi, vuoi al pane per zuppe.

Maggiore importanza ebbe la carne conservata in scatole di latta. In principio si fece solamente uso del preparato ottenuto con materiale americano secondo il processo di Appert e trasportato in Europa. La carne, già chiusa in scatole, fu per lungo tempo mantenuta ad una temperatura superiore ai 100° C. Il coperchio rigonfiato per lo sviluppo dei gas fu perciò forato e immediatamente dopo richiuso. Per l'azione del calore tutti i germi organici contenuti nell'interno sono distrutti, nello stesso tempo però il tessuto connettivo si trasforma in collodina, ove tanto le lunghe fibre muscolari, quanto i sottili fasci fibrosi si manifestano avvolti da una sostanza gelatinosa intermedia. Questa carne proveniente il più delle volte da manzi selvaggi (bisonti), non da bovi ingrassati (già per sé di minor valore), se per la preparazione non perdeva in sapore, per la sua natura fibrosa, diveniva meno gustosa. Nullameno la carne conservata in scatole era molto ricercata quale mezzo alimentare poco superato, poichè infatti offriva un puro, appena mutato alimento carneo con gradito e sostanzioso sapore di brodo. Inoltre presentava il vantaggio di poter essere mangiata anche fredda, per cui sotto alcune circostanze (agli avamposti e nel bivacco) possedeva uno straordinario vantaggio sulla carne fresca. Molte volte fu espresso il desiderio che le scatole di carne fossero fornite in più gran numero, o fossero sostituite a quelle del lardo.

Tenendo di mira la parte nutritiva contenuta nelle scatole metalliche cercò la fabbrica di conserve in Berlino di preparare una conserva denominata il *salcicciotto*, il quale mentre

fosse bastevole alla nutrizione, e si conservasse per lungo tempo, fosse pure di minimo volume e peso e rendesse possibile una sollecita e facile preparazione.

Il salciccio, dapprima a scopo di esperienza, quindi in grande quantità introdotto in scatole metalliche fu insaccato in porzioni di 500 grammi entro cilindro (salciceia) formato di carta pergamena ed era composto di pezzettini di carne, farina condensata di piselli, grasso (lardo in pezzetti quadrati), e condimenti.

Con una determinazione del 23 settembre 1870 ordinò il Comando superiore della II armata, che 500 grammi di salciccio con una o due porzioni di caffè dovessero valere quale porzione giornaliera, in caso che nessun altro alimento potesse essere somministrato; se poteva essere somministrato pane e caffè, allora la porzione sarebbe discesa a 375 grammi; se all'incontro non poteva essere distribuita un'intera porzione di carne o di pane, allora quale complemento si somministravano 167 grammi di salciccio. Per la preparazione si univano 167 grammi di salciccio con 375 grammi di acqua fredda e si facevano cuocere per cinque minuti.

Questa nuova conserva fu subito preferita alle altre. Nei reparti di truppe era lodata la sua sollecita e facile preparazione, che permetteva ai soldati di poter trarre dal fuoco in poco tempo un'ottima e gustosa zuppa. Coll'aggiunta di carne o di patate si otteneva un piacevole cangiamento di sapore (diventava più grassa e saporita). Alle truppe tedesche del sud era gradito il salciccio specialmente pel suo sapore aromatico e pel contenuto di lardo, mentre l'uso del lardo puro non gustava loro.

Le lagnanze tuttavia sollevate da più parti contro il salciccio, che si riscontrarono nelle relazioni dei medici di truppe, si riferirono alle troppo frequenti affermazioni, che avesse provocato molestie nausee e più spesso diarrea. Altri attribuivano il malcontento delle truppe contro il salciccio alla insufficiente attitudine per la preparazione, per cui con troppa acqua avevano ottenuto una zuppa troppo liquida. Molti altri trovarono che il preparato pel lungo trasporto facilmente si ammuffiva, pel forte calore del sole diveniva rancido e quindi

nella zuppa con esso preparata si sviluppava uno spiacevole sapore ed odore. Alcuni non erano da esso del tutto sazi.

Ma se il salcicciotto non si può considerare conserva completamente priva d'inconvenienti, tuttavia si poterono superare con esso moltissime difficoltà; il che è dimostrato dal grandissimo uso che se ne fece.

Nelle truppe sassone era stata introdotta da lungo tempo una conserva mista contenuta in scatole metalliche, che anche in questa guerra fu adoperata. Era il semmolino con carne, che mescolato con cipolla costituiva in una scatola metallica una razione di due giorni per ciascun uomo. Per preparare la carne al semmolino si mescolava carne di manzo sottilmente sinuzzata con semmolino di frumento, spezie e zuppe di vegetali e quindi questa mescolanza era asciugata nel forno (de' birrai). Una libbra della mescolanza bastava per quattro porzioni; con maggiore o minore quantità d'acqua si preparava o una zuppa o una farinata.

L'esercito bavarese trasportò considerevoli quantità di conserve dalla regia macelleria da campo e dalla fabbrica di conserve di carne in Gesundbrunnen presso Francoforte sul Meno. Oltre la già nominata carne di lunga durata e il *gulasch* produsse questa fabbrica *Roastbeef* e lombata arrosto, chiusi in scatole di latta di circa libbre 5 $\frac{1}{2}$ a 2 $\frac{3}{4}$; il così detto brodo inspessito (*Hartbouillon*) in scatole di latta di 1 libbra ad 1 $\frac{1}{2}$ di contenuto.

Legumi.

I legumi secchi impiegati per i bisogni del campo: riso, orzo mondo o grano, legumi (piselli, fagioli, lenti), farina, furono forniti principalmente dai magazzini e furono regolarmente riforniti mediante successive spedizioni dalla patria. Anche questi soffrirono spesso avarie nei lunghi trasporti, per sovrapposizioni e per insufficienti ripari contro le vicissitudini atmosferiche. Il riso cominciò a poco a poco a rigonfiarsi nei sacchi, ad agglomerarsi e ad ammuffirsi negli strati esterni; lo stesso avvenne dei fagioli e degli altri legumi.

Questi legumi secchi non fecero mai difetto. Nella marcia

pel loro uso si manifestò il più delle volte l'inconveniente, che il tempo non fu bastevole per cuocerli sino a completo rammolimento, per la qual cosa le truppe rinunziarono di buon grado a quest'alimento; in coloro che ne fecero uso si destarono facilmente disturbi digestivi. Più grande era l'avversione contro questi alimenti degli uomini di truppa addetti alla cucina, basata principalmente sull'ignoranza di una adeguata preparazione.

Legumi freschi in autunno trovavansi ancora in abbondanza sui campi, si trovarono quasi per ogni dove le patate, molto ricercate e gradite; dal novembre in poi divennero rarissime.

Legumi e frutta furono solamente usati negli ospedali.

Bevande.

Fra le bevande divenne per i soldati il caffè nero di assoluta necessità, che non mancò mai e fu di grande aiuto in ogni circostanza.

Nell'intero corso della guerra provvidero i comandanti di tutte le truppe che per ogni opportunità fosse pronto il caffè tostato. La preparazione si otteneva assai sollecitamente dopo averlo ridotto in polvere coi numerosi macinelli da caffè, che l'esercito aveva portato seco. Sotto Metz, quando si manifestarono numerose diarree, il comando superiore ordinò che si raddoppiasse la porzione del caffè. Per renderne sempre più sicura la provvista si tentò di avere il caffè compresso. Ma poiché le fabbriche private che lo provvidero, in generale adoperavano caffè di qualità scadente compresso unitamente a zucchero d'uva, così si rinunziò presto a questo prodotto.

Di grande importanza per la conservazione delle forze e della salute delle truppe fu il vino rosso comunemente diffuso, che in grande quantità si trovò nell'occupato territorio e che costituì quasi la sola bevanda.

Qui e là le truppe fecero uso di sidro, da cui si ottennero spesso spiacevoli effetti.

Invece del vino fu distribuita temporaneamente, specialmente nei mesi d'inverno, acquavite, cognac, ecc.

Anche le quantità giornaliere di bevande prescritte dai regolamenti furono allora superate, particolarmente sotto Metz, ove le intemperie ed il pesante servizio di avamposti lo richiesero.

Sul principio della guerra non fu possibile ad alcuni soldati fornirsi del tabacco a cui erano abituati. Con Decreto Reale però del 31 agosto 1870 fu concesso agli uomini di truppa un'oncia e mezzo di tabacco od in sua vece dei sigari.

III. *Regole generali* *emanate contro la diffusione di malattie.*

I comandi delle truppe, delle amministrazioni e dei servizi di sanità attesero con ogni sollecitudine affinchè le truppe nei bivacchi e negli accantonamenti fossero preservate nel miglior modo possibile dall'azione di germi morbosi, usando le massime cautele igieniche, come pure acquistassero, mediante vestiario ed alimentazione, la forza per resistere alle vicissitudini atmosferiche ed ai germi morbosi.

Giovarono soprattutto a tale scopo le estese disinfezioni. Queste furono praticate specialmente all'assedio di Metz. Le disinfezioni furono però in generale eseguite in quei luoghi, in cui le truppe restarono per qualche tempo ed in quei luoghi in cui si manifestarono tifo, dissenteria o vaiuolo.

Abitazioni, cortili, latrine e letamai, come pure gli abiti degli ammalati, divennero in tali casi l'oggetto principale della disinfezione. Questa fu pure estesamente impiegata nelle malattie d'infezione degli animali; tanto alle stalle, al personale di assistenza ed al suo vestiario, come pure ai carri ferroviari ed ai veicoli adoperati per loro trasporto.

Maggiori cure si rivolsero alla disinfezione dei campi di battaglia e di questa si parlerà in un capitolo a parte.

Oltre le malattie d'infezione (tifo, dissenteria e vaiuolo), si volsero speciali cure alla profilassi della sifilide e dei parassiti della pelle.

Contro le malattie sifilitiche furono specialmente necessarie le cautele preservative intorno a Parigi dopo la capitolazione di questa piazza e al principio delle trattative di pace.

Furono prescritte visite accuratissime e frequenti alle truppe, fu severamente invigilata la prostituzione nei singoli accantonamenti, come pure furono eseguite frequenti visite sanitarie nei postriboli sotto il riscontro di medici militari tedeschi; le prostitute che non appartenevano a quel luogo furono mandate via. Simili regole generali erano state, fin dall'ottobre, poste in vigore nella sfera d'azione delle tappe e dal governo generale portate a compimento.

Verso la fine di ottobre si diffuse grandemente la scabbia nelle truppe addette all'assedio di Parigi e che cangiavano spesso di quartiere. I malati erano curati nelle infermerie dei corpi e perciò era pure difficile il completo loro isolamento. Il balsamo peruviano fu il rimedio più generalmente adottato e che dette i migliori risultati.

Il frequente cambiamento degli accantonamenti ed il frequente scambio delle pellicce, coperte, ecc., ma specialmente l'uso di materassi e coperte trovate, agevolò facilmente anche lo svolgimento di altri parassiti della pelle e degli abiti. La distruzione di questi insetti non fu compito facile, poichè non sempre si poterono avere a disposizione i mezzi più sicuri, cioè l'uso di stufe da disinfezione. Oltre la disinfezione dei locali mediante lavature con cloruro di calcio o con soluzione di acido fenico, il bruciamento di paglia che serviva per giacigli, si adoperarono con buon esito polveri insetticide. Le monture e biancherie, dopo essere state sottoposte all'azione della liscivia, si lavarono con acqua calda; efficacissima fu la benzina; la mescolanza di olio di trementina e spirito di vino a parti uguali; il petrolio; inoltre bagni e lavande delle truppe con diverse soluzioni antiparassitarie.

DISINFEZIONE DEI CAMPI DI BATTAGLIA.

Prima sepoltura dei caduti.

La specie della sepoltura, la disposizione delle tombe, dei cimiteri, ecc., è stata considerata da lungo tempo una faccenda del più grande interesse pubblico, a cui autorità e privati hanno rivolto in ispecial modo le loro cure, particolar-

mente in questi ultimi tempi in cui la scienza ha provato e dimostrato la connessione esistente fra la putrefazione di materie organiche e le più formidabili malattie.

Le relazioni di guerre dimostrano chiaramente che, nonostante ogni conoscenza ed importanza dei pericoli inerenti ad una difettosa sepoltura dei cadaveri, e nonostante ogni pietà, che è egualmente divisa dagli amici e dai nemici verso i caduti sul campo di battaglia, la sepoltura dopo grandi battaglie è stata sempre insufficiente. Anche la guerra 1870-71 non fa a questo proposito alcuna eccezione. Poichè gli eserciti tedeschi in tutte le grandi battaglie furono vittoriosi, così rimase loro principalmente la cura per la disinfezione dei campi di battaglia, il qual compito era affidato agli stessi reparti di truppe, poichè per questo scopo non esistevano particolari truppe. La celerità delle operazioni non concesse alle truppe tempo sufficiente per compiere tutti i lavori necessari ad un completo seppellimento. Esse perciò furono per lo più costrette a limitarsi a seppellire i cadaveri dei compagni, ad eccezione dei campi di battaglie intorno a fortezze assediate, mentre fu affidato agli abitanti delle vicinanze il compito di seppellire le salme dei nemici ed i cadaveri dei cavalli, i quali abitanti volontariamente od a forza intrapresero i lavori d'interramento il più delle volte senza adeguate conoscenze.

Per tali circostanze restarono insepolti nell'autunno del 1870 numerosissimi cadaveri di militari morti nelle grandi battaglie che si succedettero rapidamente sino alla caduta dell'impero francese, i quali per l'influenza di elevate temperature e di copiose piogge furono causa di inconvenienti igienici, il cui allontanamento si ottenne con molti stenti dalle autorità militari e civili, ed in parte da benevoli persone private.

Disinfezioni preliminari nell'autunno 1870.

Sul territorio del campo di battaglia di Weissenburg non furono necessarie misure supplementari nei comuni di Weissenburg, Altenstadt, Stenseltz, e Riedseltz. Invece nei distretti di Forbach, Spicheren, e Stiringen, sul campo di

battaglia presso Spicheren, la pioggia trasportò i cumuli di terra dalle tombe, dimodochè pose allo scoperto in parte i cadaveri. A questi inconvenienti si apportò rimedio mediante un ordine del comando militare, col quale fu prescritto che la copertura con zolle di terra per le tombe fosse alta cinque piedi. Queste prescrizioni furono sufficienti per porre al sicuro le tombe dalle influenze atmosferiche.

Le molte vittime della sanguinosa giornata di Wörth furono sepolte in 8 o 10 giorni per lo più in fosse di 3 piedi di profondità e ricoperte con alti cumuli di terra.

Le più sanguinose battaglie della guerra 1870-71 avvennero intorno a Metz. Circa 30,000 cadaveri umani ed un gran numero di cadaveri di animali furono ivi sepolti in poco tempo.

Nell'ottobre 1870 furono eseguite dal farmacista J. Jungans le necessarie disinfezioni nei dintorni di Metz. Presso St-Privat, Amanvillers e Verneville cominciò ad operare sopra una serie di tombe, le quali contenevano da 100 a 200 cadaveri ed erano coperte da tumuli di terra di 1 a 2 piedi. Per mezzo del cloruro di calcio e di perossido di manganese, che fece gettare nelle tombe, si sviluppò una forte quantità di cloro e quindi fece ricuoprire le tombe con tumuli di terra. Jungans fece spargere acido fenico cristallizzato sopra numerosi cadaveri di cavalli insepolti e, dopo averli fatti riannare, vi fece spargere sopra solfato ferroso del commercio e polvere disinfettante. Nelle tombe di cadaveri in putrefazione anche i disinfettanti non apportarono gran vantaggio. Si ebbe pure occasione di sperimentare che la disinfezione di cadaveri putrefacenti a cielo aperto era poco efficace e per lo più durava finchè la pioggia non trasportava seco la materia disinfettante. È pure evidente che, quando si difettava di braccia per seppellire i cadaveri, non era neppure possibile averne a disposizione per sollevare a conveniente altezza nelle tombe disinfettate tumuli di terra. Ma senza una simile copertura pei forti acquazzoni l'azione delle sostanze chimiche sarebbe andata perduta.

Come nelle vicinanze di Spicheren, Wörth e Metz, così pure presso Sedan, nell'autunno 1870 furono intrapresi i successivi lavori di disinfezione. Alla fine di settembre 1870 molti

considerevoli cittadini di Sedan si posero alla testa di una comitiva di operai per seppellire i cadaveri insepolti e incompiutamente sepolti degli uomini e degli animali cacciati sul campo di battaglia. Ma questo nobile scopo non fu raggiunto, perchè le malattie che si diffusero fra gli operai li fecero desistere dall'impresa.

Necessità di ulteriori provvedimenti.

Dopo che l'attenzione dell'autorità fu rivolta alle condizioni dei campi di battaglia, s'intrapresero (durante l'inverno, il quale coi suoi rigori aveva provvisoriamente scongiurato i recenti minacciosi pericoli) profonde ricerche per determinare anticipatamente ciò che sarebbe stato necessario di fare.

Alla fine di dicembre i commissari di polizia dei Cantoni, aventi giurisdizione nei campi di battaglia intorno a Metz, furono invitati dalla prefettura a fare accurate ricerche tanto sul modo di seppellimento dei cadaveri, quanto sulle norme, che erano state poste in pratica sul territorio del campo di battaglia, per allontanare il bestiame bovino morto per peste, come pure i residui di quello macellato.

Sul risultato delle indagini la Prefettura fece rapporto al Commissariato civile in Strasburgo e in seguito a proposta di questo il Ministero della guerra prussiano, per disposizione della sezione medica militare, in data 16 febbraio 1871, affidò l'incarico a due medici militari, al dott. d'Arrest, Oberstabsarzt, ed al dott. Bode, Stabsarzt, per le necessarie disposizioni.

I campi di battaglia presso Spicheren e Weissenburg non erano stati argomento di alcun provvedimento igienico. Sul campo di battaglia presso Wörth in seguito a disposizione della Direzione Circondariale, in data 10 febbraio 1871 furono completamente rinnovati e condotti a termine i lavori di distruzione sotto la direzione del commissario di polizia Dollinger e del medico di Cantone dott. Sadoul.

Oltre il risanamento di tutti i campi di battaglia e delle grandi tombe poste nei territori occupati dalle truppe tedesche, la Sezione medico-militare prussiana, in data 17 marzo

1871 ordinò a tutti i medici militari di Corpi in campagna ed ai Generalärzte di tappa di rimediare energicamente agli inconvenienti igienici dipendenti da difettose sepolture. Le tombe dovevano, se necessario mediante precedenti disinfezioni, essere coperte con bastevole quantità di terra, ed anche eseguite, ove fosse necessario, precedenti esumazioni.

Nel Belgio l'opinione pubblica era molto turbata per le condizioni del prossimo campo di battaglia presso Sédan. In conseguenza di ciò alla fine di febbraio 1871 il governo belga si mise in relazione col governo tedesco e francese ed intraprese per conto suo il bonificamento del vicino campo di battaglia. Tale bonificamento fu affidato al dott. Laute, al chimico Crêteur e all'ingegnere Michel. La vigilanza del governo fu rappresentata dal « Comité pour l'assainissement des champs de bataille », costituitosi nel Belgio sotto la presidenza del colonnello Orloff, del qual Comitato faceva parte il dott. Trouet per i provvedimenti da prendere presso Sédan.

Anche il Governo francese non restò inoperoso. Il Ministro d'Agricoltura, Industria e Commercio con Decreto del 2 marzo 1871 invitò il Comitato consultivo d'igiene pubblica a fare una relazione ed inviò, dopo che il Comitato nell'adunanza del 20 marzo ebbe formulato le sue conclusioni, ai Consigli sanitari dei Dipartimenti e Circondari le norme direttive per i relativi provvedimenti da prendere.

Così sul principio della primavera 1871 si svolse una viva attività su tutti i campi di battaglia francesi; per ogni dove furono emanate da autorità competenti norme igieniche, diretti da esse ed invigilati i lavori necessari.

(Continua).

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Esercito belga. — Statistica medica.

Effettivo medio, con assegno, dell'anno	48343
Ammessi negli ospedali	16319 = 37,76 p. 100
Recidive	814
In osservazione, iscritti	589
Malattie simulate.	34
Restano effettivamente.	14882 = 30,78 p. 100
(Traumatismi 12,92; venerei 11,94; ottalmici 8,44 p. 100 entrati).	
Malati in camera: 52137 = 107,84 p. 100.	

	Per 100 uomini	Per 100 ammalati
Granulosi	0,25	0,24
Altri ottalmici	3,10	2,87
Veneri	0,08	0,08
Scabbiosi	0,25	0,23

Giornate di cura:

	Per malato	Per uomo effettivo	Media giornaliera dei degenti
Ospedali . 353,054	21,63	8,66	967,27
Al quartiere 124,847	2,39	2,58	342,05

Giornate di cura degli usciti 21,52, pei deceduti 42,66.

È degno di osservazione il fatto che il rapporto delle giornate di cura per gli usciti e pei deceduti fu:

Per febbre tifoidea	44,57 a 20,87
» scarlattina	33,11 a 10
Affezioni cardiache	17,12 a 57,25
Polmonite acuta	36,71 a 11,37
Reumatismo acuto	20,59 a 45
Risipola	26,18 a 6

Nella semplice sua espressione esso fatto prova e spiega ben molto.

Inviati in convalescenza: 1496 = 9,17 per 100 curati; 3,09 p. 100 dell'effettivo (di essi 130 erano ammalati di bronchite cronica e tisi).

Congedati: 526 = 1,09 p. 100 dell'effettivo.

(355 riformati; 65 pensionati provvisoriamente; 87 pensionati definitivamente).

(72 per deperimento della costituzione; 64 per ernie; 53 per bronchite cronica e tisi; 41 per affezioni organiche del cuore; 34 per malattie dell'orecchio; 28 per malattie dell'occhio; 24 per affezioni mentali; 22 per epilessia).

Decessi: negli spedali 131 = 0,27 p. 100 dell'effettivo; 0,80 p. 100 malati in cura (45 per bronchite cronica e tisi; 16 per febbre tifoide; 14 per pleurite e pneumonite; 4 per affezioni organiche del cuore; 3 per meningite ed encefalite acuta).

(26,72 p. 100 nel 1° e 2° anno di servizio; 23,66 nell'età di 20 e 21 anni).

Fuori dei luoghi di cura 60; 33 al quartiere, 27 in congedo di convalescenza.

Dei morti al quartiere 17 soccomberono di morte accidentale (12 per sommersione); 10 suicidi.

Reclutamento:

Visitati 11037 ai corpi; giudicati inabili 2143 e riconosciuti tali 1107.

Vaccinazioni:

Inoculati 12982, con esito buono 35,23 p. 100.

Non mai vaccinati 589, con 387 successi = 65,70 p. 100.

Già vaccinati 11735, con 1006 successi = 34,14 p. 100.

Già vaiuolati 658, con 180 successi = 27,36 p. 100. B.



VARIETÀ

Sulla misura regolamentare del visus.

In un breve cenno dei *caratteri stereoscopici* del Kroll per la diagnosi della simulazione della ambliopia ed amaurosi monoculare, ho detto: « Noi non dobbiamo tener conto del *visus* »
 • *SENSORIALE*, ma del *MANIFESTO*; del visus cioè *UTILE*, *calco-*
 « *landolo poi in base alle riduzioni che il regolamento de-*
 « *termina compatibili col militare servizio.* » Soggiungo che
 • il nostro regolamento, lo si intravede da diverse prescri-
 « zioni, vuole misurare il visus *ad occhio libero*, quale cioè ri-
 sulta effettivamente.... Di misurare cioè il visus *manifesto*,
 • dipenda e dallo stato della sensibilità retinica e dalle condi-
 « zioni diottriche. Ed è facile capacitarsi della ragionevolezza,
 • della necessità, anzi di così fare: è *invero solo il visus utile*
 « che il regolamento poteva e doveva avere di mira. »

Parve ad alcuni colleghi che queste mie idee non armonizzassero esattamente colle prescrizioni regolamentari, almeno colle parole esprimenti i suggerimenti che nel proemio ad esse prescrizioni sono dati sul modo di misurare il visus.

Un tale dubbio metterebbe in forse il fondamentale principio della determinazione *nostra regolamentare* della abilità ed inabilità militare per le condizioni del visus.... Ed ogni dubbio in simili questioni è gravissimo in quanto renderebbe intollerabile la responsabilità personale del perito, e potrebbe essere dolorosa causa di non equi giudizi.

È quindi importante il togliere possibilmente di mezzo ogni equivoco, ogni incertezza.... ed a me non pare ciò difficile.

La sensibilità specifica (S) e l'acutezza visiva (V) non sono,

lo si sa, la stessa identica cosa. Questa è l'espressione di quella, la sua estrinsecazione, la misura sua *effettiva*; ma solo come appare, anche modificata da un'influenza qualsiasi al senso visivo estranea, però capace di alterarne le manifestazioni. Per esempio, l'alterata trasparenza dei mezzi oculari modifica l'*acutezza visiva*: ed il *visus* ne sarà scemato indipendentemente dalla reale potenza sensoriale dell'occhio. Anche uno stato diottrico anormale, pel fatto dei cerchi di diffusione, deve necessariamente produrre una diminuzione effettiva dell'*acutezza visiva*. E si calcola invero che pel semplice fatto della rifrazione miopica il *visus manifesto* scemì di $\frac{1}{12}$ almeno per ogni diottria dell'anomalia, di almeno $\frac{1}{20}$ per diottria nell'ipermetropia. Un miope quindi ad S normale offrirà se miope a 5 diottrie $V = \frac{7}{12}$; un iperope allo stesso grado darà $V = \frac{15}{20}$. Con una esatta correzione dell'anomalia diottrica all'uopo di adatte lenti, potrà forse nel primo caso riportarsi V , come nel secondo $= 1$; ma senza le lenti il *visus* manifesto, *utile*, sarà pur sempre $= \frac{7}{12}$ ossivvero $\frac{15}{20}$.

Ora nel militare, da noi, se l'uso delle lenti è *tollerato*, non è *autorizzato* e meno poi *imposto*; e siccome era il *visus* manifesto, il *visus* utile che, non prescrivendo l'uso delle lenti, solo poteva avere di mira il legislatore come misura della abilità od inabilità al servizio; così è certo che doveva della modificatrice influenza degli stati ametropici intendere si dovesse tener conto nella determinazione di essa abilità od inabilità. Indiscutibilmente adunque è al *visus* manifesto che alludono le prescrizioni **regolamentari relative**.

A me poi pare che dall'apprezzamento delle diverse singole disposizioni del regolamento ciò risulti chiaro e dimostrato.

Non è, è vero in esse disposizioni mai fatta parola di *visus manifesto* piuttosto che *sensoriale*, ma le diverse prescrizioni tutte che al *visus* accennano non possono avere di mira che quello.

Infatti:

Al N. 3 del Proemio agli Elenchi è detto che « essi contem-

« piano necessariamente in separati articoli le imperfezioni diottriche e quelle del visus; ma ciò però non significa « punto che possono essere valutate separatamente, a vece « che simultaneamente e complessivamente.... » Vi è pure detto che « Le imperfezioni diottriche non devono misurarsi « senza riguardo allo stato della sensibilità specifica del visus. » È detto ancora che: « I metodi d'esame debbono valere a dare « la risultante dei due fattori: se a ciò non si badasse si arrischierebbero giudizi inesatti. » Altrove si soggiunge ancora « Si avrà sempre anzitutto ricorso allo sperimento colla scala « murale, esplorando così la vista binoculare e monoculare « libera. ». Finalmente al 3° comma del N.B. agli articoli 41, 42 e 43 è detto: « però i vizi della rifrazione dell'occhio sinistro non devono per sè soli e come tali motivare l'inabilità « se non quando siano di tale gravità da indurre una « DIMINUZIONE DEL VISUS QUALE È PER ESSO OCCHIO INDICATA « AL N. 41. »

Dietro simili ripetute esplicite dichiarazioni e prescrizioni del regolamento è possibile mettere in dubbio che è il visus manifesto che il regolamento stesso intende contemplare?

A ciò dimostrare valgono le seguenti ulteriori considerazioni:

L'art. 41 che tratta appunto esplicitamente della riduzione del visus, accenna tra i fattori di essa riduzione *tutte le alterazioni organiche e le malattie insanabili DEL GLOBO DELL'OCCHIO* per le quali la funzione visiva sia ridotta al disotto di un terzo della normale, ecc., ecc. Ora le riduzioni conseguenti ad alterazioni organiche e malattie *diversissime* non possono essere che riduzioni del visus manifesto, od esclusivamente tali, ossivvero per aggravamento delle condizioni sensoriali coesistenti.

L'articolo 42 accenna all'ambliopia e dice motivare la inabilità « quando raggiunga il grado di diminuzione della facoltà « visiva definito dall'articolo 41. » Ora l'ambliopia può anche essere il portato di materiali alterazioni dei mezzi trasparenti, ed in tal caso non è possibile altra misura del visus che quella del manifesto. Può l'ambliopia essere il portato di anomalie

diottriche molto elevate. Inoltre in esso articolo stesso è fatto anche cenno dell'astigmatismo « quando di tale natura e grado » da ridurre la visione alle condizioni di cui all'art. 41. » Dunque il regolamento non vuole sia l'astigmatismo valutato per sé, non come anomalia diottrica, ma per la sua influenza sul visus.... Non può dunque che preoccuparsi del visus manifestato.

Come si potrebbe al postutto applicare il disposto degli articoli 87 B e 82 C se non misurando il visus manifestato? Come si potrebbe valutare il *concorso diretto ed indiretto* di una anomalia diottrica e d'una alterazione sensoriale nel ledere la vista se non si misurassero simultaneamente e quindi determinando il visus manifestato? Usando invero delle lenti nella misura del visus si modifica sostanzialmente il valore della acuità: inducono invero un *artificiale* mutamento della grandezza delle immagini retiniche, riportando indietro (le negative) od in avanti (le positive) il punto nodale.... Si mette così l'esaminato in condizioni nelle quali, senza l'uso delle lenti, non si troverà mai.

La sola causa di dubbio si basa su d'un periodo del proemio (al N. 4) ove si accenna in modo davvero sommamente sommario al metodo del Donders per la misura colle lenti delle anomalie diottriche.... « Accertata, si soggiunge, la esatta » correzione del vizio diottrico si misura il visus, colla lettura dei caratteri alla distanza normale, ecc. ecc. » *E se ne è dedotto che la misura del visus deve praticarsi colle lenti.*

Bisogna però riflettere che le poche parole consacrate a ricordare i principi fondamentali del metodo del Donders più che altre si riferiscono alla misura delle anomalie diottriche. Bisognerà ammettere poi che esse generiche parole non potrebbero ragionevolmente infirmare, anzi contraddire ad un principio esplicitamente stabilito, ripetutamente, direttamente ed indirettamente confermato come ho di sopra dimostrato.

Il regolamento reiteratamente dichiara che deve al perito essere lasciata ogni libertà di apprezzamento, intero e l'ampio il diritto di usare d'ogni scientifico mezzo per raggiungere la piena convinzione del giudizio che deve pronunziare.... Eb-

bene misuri si il visus colle lenti, applicando il metodo Donders, ma tenga calcolo, perchè deve farlo assolutamente, della influenza modificatrice di esse lenti se vi ricorre.... Ecco tutto.

Si noti che volendo escludere l'alterante influenza della acomodazione non è possibile misurare il visus alle distanze ridotte che nella miopia sono solo possibili per la visione distinta.... Anche per ciò può essere utile, anzi necessario, aver ricorso anche per la misura del visus alle lenti.... Ma nulla osta che poi nel valutare *effettivamente* i risultati ottenuti si tenga conto della influenza dell'anomalia sul visus ad occhio libero, si calcoli quindi colla possibile scientifica approssimazione solo il visus manifesto. Sarà in tal caso il solo mezzo per ottemperare alle esigenze del regolamento, che come ho notato di fatto contempla appunto esso visus manifesto, e insieme alle esigenze pratiche del relativo esame.

BAROFFIO.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

An address delivered at the Royal Viotoria Hospital. Netley, ecc.

L'illustre medico generale professore alla scuola medica annessa al R. ospedale *Victoria* a Netley presso Londra, dott. cav. Longimore, nella prolusione al corso di quest'anno (53^a sessione), pronunciata nello scorso ottobre, trattò della *Delicatezza nella pratica chirurgica*. Dato il benvenuto ai nuovi allievi, commemorato il dott. Lewis, lo scopritore della filaria del sangue, prese per argomento essenziale del suo discorso il raffronto tra il trattamento energico ed il mite nella pratica chirurgica, considerando il primo pella sua azione

deprimente, il secondo come rispettoso dei poteri dell'organismo.

A dimostrare la sua tesi assunse come obbiettivo le malattie oftalmiche, e dopo aver accennati alcuni fatti speciali si soffermò sul raffronto delle forme oftalmiche in Egitto nelle due spedizioni inglesi del 1801 e del 1882.

Le differenze emergenti da tale raffronto egli attribuì al metodo di cura, violento nella prima, mite e ragionevole nella seconda, avvalorando le sue deduzioni anche col riscontro del metodo di cura seguito nella prima epidemia nelle truppe francesi e nelle inglesi.

Nell'esercito inglese non si ebbe allora alcun riguardo alla segregazione delle forme e gli ospedali furono perciò più che altro focolai di diffusione, di contagio. La cura poi a base di salassi, di energici purgativi, di dieta rigorosissima depauperava l'organismo e gli toglieva i mezzi per reagire.

Nel 1882 seguendo ben diversi criteri si ebbero splendidi risultati, benchè l'epidemia fosse grave e forse più violenta che nel 1801.

Gli i Francesi nelle epidemie del 1798-1801 avevano col l'energico metodo antiflogistico ottenuti ben meschini risultati ed esiti infelicissimi; ma nel 1801 mutarono sistema ed ottennero risultati buonissimi: su 3000 malati non s'ebbe un esito di cecità.

E così pure gli Inglesi nell'ultima campagna operando mitemente ottennero egualmente splendidi risultati.

Il Macion ne ottenne, egualmente ispirato, di egualmente egregi nella dissenteria tropicale.

Incuca quindi ai giovani medici un eguale riserbo, un'identica moderazione... I progressi della terapia e specialmente dell'igiene daranno così i benefici frutti che l'umanità desidera.

Citando questi succinti concetti dell'illustre e dotto pratico, noi non vogliamo solo farvi plauso, ma vogliamo su di essi richiamare tutta l'attenzione dei colleghi... perchè ci sembrano sommamente pratici, e capaci dei più fecondi risultati.

B.

L'elettrolisi lineare — J. A. FORR. — 13 novembre 1888.

Nello scorso maggio il Richet presentò all'accademia di medicina di Francia una prima memoria del Forr su d'un nuovo processo per guarire i stringimenti uretrali rapidamente e senza alcun danno.

In essa memoria si mettevano in esame e confronto i noti metodi dell'uretrotomia interna, della dilatazione (graduata) e della divulsione (dilatazione istantanea).

L'uretro elettrolisore lineare è propriamente identico all'uretrotomo di Maisonneuve ed all'elettrolisore di Jardin, ma è in un sol pezzo in guttaperca nel cui asse è un sottile conduttore metallico di platino che là ove nell'uretrotomo di Maisonneuve è la piccola lamina triangolare tagliente, presenta invece sporgente dall'involucro isolante un rialzo, pure triangolare ma non tagliente, di platino. Lo stringimento contro cui urta essa piastrellina metallica è a freddo decomposto dall'azione della elettricità, che vi scava così un solco lineare, senza emorragia, senza dolore, con somma rapidità, senza accidenti di sorta.

L'autore in appoggio delle sue asserzioni cita numerose storie, degne di tutta l'attenzione. B.

Baracche d'ambulanza all'esposizione d'Anversa. — Riasunto del maggiore generale medico FELICE BAROFFIO e maggiore del genio CLAUDIO MARZOCCHI — (*Rivista d'Artiglieria e Genio*, 1888).

I due distinti ufficiali superiori, sulla guida della relazione pubblicata in Berlino a cura del dipartimento medico presso il Ministero della guerra prussiano dai signori dottori von Cöhr, Generalarzt, e Werner, Oberstabs-arzt, hanno descritto le più importanti baracche esposte in Anversa pel concorso al premio dell'Imperatrice Augusta e le hanno illustrate con ventuna tavole litografiche. In queste tavole, le quali contengono in media da quattro a cinque disegni, sono riprodotte con la più grande accuratezza le piante delle suddette ba-

racche e nel testo sono descritte con elegante stile e con purezza tecnica i diversi modelli classificati secondo i tipi di costruzione.

L'ultima tavola contiene il modello della tenda del maggiore medico Guida in esperimento presso le sezioni di sanità della truppa del corpo di spedizione italiana in Africa.

Questo lavoro si raccomanda non solo per la purezza della lingua, per la finitezza dei disegni, ma eziandio per l'utilità grandissima che ne potranno trarre coloro i quali si affaticano per risolvere l'arduo problema di costruire baracche d'ambulanza, le quali abbiano tutte le qualità richieste dalle nuove esigenze di guerra.

Di speciale elogio sono pertanto meritevoli gli egregi collaboratori, perchè l'uno, il sig. generale medico Baroffio, quale membro del giuri internazionale per l'aggiudicazione del premio, raccolse ed ordinò i materiali necessari, e l'altro il maggiore del genio Marzocchi, nella sua qualità d'ingegnere, li fece riprodurre ed accuratamente li descrisse con diligenza e competenza insuperabile.

LA REDAZIONE.

CONCORSI

Risultato del concorso al premio Riberi per gli ufficiali medici del regio esercito e della regia marina, scaduto il 31 luglio 1888.

Sul concorso al premio Riberi, pubblicato con la circolare N. 51 del 5 maggio 1887 (dispensa 21^a del *Giornale Militare*, parte 2^a), è stato dato dall'ispettorato di sanità militare il seguente giudizio:

« Pervennero in tempo utile all'ispettorato di sanità militare, a mente del programma pubblicato con la circolare suddetta, due memorie originali sul tema:

« *Delle malattie tropicali, loro profilassi e cura; e della influenza speciale del clima tropicale sull'andamento ed esito delle malattie ordinarie, traumatiche, ecc.*

« Udite e discusse le comunicazioni date da ciascun membro dell'ispettorato, delle note e degli appunti raccolti nell'esame già fatto individualmente delle due memorie, la commissione si è trovata unanime nell'esprimere il giudizio: che nessuna di esse memorie riunisce tutti quei pregi che si richiederebbero pel conseguimento del premio, ma che non pertanto si l'una che l'altra essendo meritevoli in grado uguale di speciale lode e distinzione, ad unanimità di voti, ha giudicato meritevoli ambedue di menzione onorevole.

« Aperte le schede si sono riconosciuti autori delle due memorie i signori dottor Accardi cav. Stefano, medico capo di 2^a classe nella regia marina, e il dottor De Renzi cav. Giuseppe, maggiore medico addetto all'ospedale militare di Salerno. — L'ispettore capo — **PECCO** ».

Il Ministro — **E. BERTOLÉ-VIALE**.

Concorso al premio Riberi per gli ufficiali medici del regio esercito e della regia marina, scadente il 31 marzo 1890.

PROGRAMMA.

Saranno aggiudicati due premi di lire mille ciascuno alle due migliori memorie redatte da ufficiali medici del regio esercito e della regia marina sul seguente tema:

« Delle malattie tropicali, loro profilassi e cura; e della influenza speciale del clima tropicale sull'andamento ed esito delle malattie ordinarie, traumatiche, ecc., con particolare riguardo al clima speciale dei territori occupati presentemente dagli Italiani ».

1. Nessuna memoria, per quanto pregevole, potrà conseguire il premio, se l'autore non avrà soddisfatto a tutte le esigenze del programma.

2. Le memorie non premiate potranno, ove ne siano giudicate degne, conseguire **una menzione onorevole**.

3. Le dissertazioni dovranno essere inedite e scritte in lingua italiana, francese o latina, con caratteri chiaramente leggibili.

4. Potranno concorrere solamente gli ufficiali medici del regio esercito e della marina, tanto in attività di servizio, quanto in aspettativa, in congedo od in ritiro. Ne sono però eccettuate i membri dell'ispettorato di sanità militare e della commissione aggiudicatrice del premio.

5. Ciascuna memoria dovrà essere contrassegnata da una cifra, la quale verrà ripetuta sopra una annessa scheda suggellata, contenente il casato, il nome, il grado ed il luogo di residenza dell'autore.

6. Sarà evitata qualunque espressione che possa far conoscere l'autore, altrimenti questi perderà ogni diritto al conferimento del premio.

7. Verranno soltanto aperte le schede della memoria premiata e delle aggiudicate meritevoli di menzione onorevole, le altre schede saranno abbruciate senza essere aperte.

8. L'estremo limite del tempo stabilito per la consegna delle memorie all'ufficio dell'ispettorato di sanità militare, è il 31 marzo 1890; quelle che pervenissero in tempo posteriore sarebbero considerate come non esistenti.

9. La pubblicazione nel *Giornale medico del regio esercito e della regia marina* dell'epigrafe delle memorie presentate al concorso servirà di ricevuta ai loro autori.

10. Il manoscritto delle memorie presentate al concorso apparterrà di diritto all'ispettorato di sanità militare, con piena facoltà ad esso di pubblicare, per mezzo delle stampe, quella della memoria premiata.

L'autore però della memoria premiata è altresì libero di dare, collo stesso mezzo pubblicità al proprio lavoro, anche emendato e modificato; purchè in questo caso faccia sì che da una prefazione o dal testo del libro si possano conoscere tutti gli emendamenti e le modificazioni introdottevi posteriormente all'aggiudicazione del premio.

Roma, 29 dicembre 1888.

L'ispettore capo di sanità militare, presidente — PECCO.

Il Ministro — E. BERTOLÈ-VIALE.

Il Direttore

DOU. FELICE BAROFFIO generale medico.

Il Collaboratore per la R. Marina

GIOVANNI PETELLA
Medico di 1ª classe

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA
Capitano medico

NUTINI FEDERICO, Gerente.

OSSERVAZIONI E NOTE CLINICHE

SULLA

CURA DEGLI ESSUDATI PLEURITICI PURULENTI

PUNZIONE ED ASPIRAZIONE SEMPLICE

TORACOTOMIA INTER E RETRO-COSTALE — OPERAZIONE DI LETIEVANT-ESTLANDER

Lettura fatta alle conferenze scientifiche dello spedale militare di Torino

il giorno 8 luglio 1898.

dal dott. **G. Randone**, maggiore medico.

Voi tutti, signori, avrete posto mente al relevantissimo numero di pleuriti essudative, che nei primi mesi del corrente anno affluirono nelle sale di questo spedale, le quali sia per la qualità e quantità dell'essudato, come per la gravità ed imponentza dei sintomi con cui decorrevano, hanno richiesto l'intervento chirurgico.

In attesa che gli egregi colleghi, capi-riparto delle sezioni mediche, ci facciano conoscere i risultati definitivi ottenuti nella cura delle pleuriti ad essudato siero-fibrinoso mediante lo svuotamento del liquido colla toracentesi, permettete che io vi esponga brevemente alcuni casi della forma più grave di tale malattia, cioè della pleurite ad essudato purulento od empiema (1), curati per mezzo della toracotomia, o, come la chiamano gli scrittori francesi, pleurotomia, corredandoli di quelle annotazioni che mi è sembrato di potere da essi desumere.

(1) La parola empiema significa raccolta di liquido essudato nella cavità pleurale; ordinariamente però s'adopera per indicare una raccolta purulenta.

Quantunque non si possa escludere la guarigione spontanea dell'empiema o per incapsulamento e caseificazione dell'essudato, o per svuotamento nei bronchi attraverso a piccoli punti necrotici della pleura, o all'esterno delle pareti costali, pure tali esiti sono rarissimi e la guarigione non è mai completa e duratura. Questa dolorosa esperienza, e le pochissime probabilità di riescita che presenta la semplice puntione degli essudati pleurici purulenti hanno fatto guadagnare sempre maggior terreno alla operazione radicale, la quale, valendosi dei moderni progressi chirurgici, fornisce oggidì dei risultati oltre ogni dire sicuri e brillanti.

La cura radicale dell'empiema consiste nello svuotamento dell'ascesso pleurale per mezzo della incisione della parete toracica o toracotomia, che può essere *intercostale* o *retro-costale*, secondo che si arriva alla pleura attraverso l'incisione di uno spazio intercostale, oppure mediante la resezione di un corrispondente pezzo di costa; completano la cura le lavature antisettiche ed il drenaggio, le iniezioni modificatrici ed irritanti, e infine l'operazione così detta di Letievant-Estlander, quando l'empiema si è fatto cronico e ha dato luogo alla fistola toracica inguaribile in altro modo.

I.

Gli ammalati di empiema trattati colla toracotomia sono stati 9, di cui riferisco qui brevemente le osservazioni.

Osservazione 1^a. — Abrate Tommaso, soldato nel 3° reggimento alpino. Empiema sinistro svolto nel decorso di polmonite fibrinosa. L'ammalato ha febbre alta, con sudori profusi e dispnea, per cui il giorno 27 gennaio si opera di toracotomia nel 6° spazio intercostale, mercè la quale si dà esito a circa 3 litri di pus piuttosto denso ma non putrido.

misto a coaguli di fibrina; indi lavatura di disinfettante di tutta la cavità pleurica con la soluzione borica 4 % a 30 gradi, sutura, drenaggio e medicazione.

Dello stesso giorno l'ammalato si fa apiretico; però lo scolo del pus continua per circa un mese, durante il quale si rinnovano ogni due o tre giorni le irrigazioni e la medicazione, e la guarigione non è completa che 50 giorni dopo l'operazione.

Osservazione 2^a. — Ratti Giulio, soldato del 55^o reggimento di fanteria. Empiema sinistro di patogenesi ignota. Il 29 gennaio si pratica la toracotomia nel 6^o spazio intercostale; vi è febbre a 40°, con brividi di freddo vespertini e profusi sudori al mattino, dispnea e grave prostrazione di forze.

Dall'apertura fatta esce discreta quantità di pus cremoso, ma non fetido, con grossi ammassi di fibrina coagulata; diminuiscono per alcuni giorni la febbre e la secrezione del pus, ma poscia quella ricompare più gagliarda coi caratteri settici, questa si sopprime quasi del tutto, e si riduce allo scolo di poco liquido icoroso, quantunque funzioni bene il drenaggio. Si argomenta da ciò che la raccolta purulenta si sia incapsulata, oppure trovi ostacolo al libero deflusso in sedimenti di pus più consistenti, che occupano il fondo della cavità pleurale; quindi il giorno 17 febbraio si procede alla resezione della 7^a costola per la lunghezza di 5 centimetri circa, allo scopo di avere una larga breccia, che permetta di vuotarla e disinfettarla completamente. Riscata la costa, si incide per un egual tratto il foglio parietale della pleura, e con un largo cucchiaino di Volkmann si estraggono densi ammassi di pus e di coaguli fibrinosi misti a sanie e a detrito di granulazioni: con lo stesso cucchiaino e colle forbici si esporta il tessuto di granulazioni molli e sanguinanti che occludono l'apertura

esterna della breccia; infine si fa una accurata disinfezione colla soluzione di sublimato all' 1 ‰, si applica un grosso tubo a drenaggio e si medica a piatto con tamponi di garza all'iodoformio, senza cercare di mantenere ravvicinate con punti di sutura le parti molli cutanee.

Segue immediatamente un sensibile miglioramento, sia nelle condizioni generali del paziente che nello stato locale; la breccia si riempie di buone granulazioni, la suppurazione diminuisce gradatamente e tutto fa sperare in una non lontana guarigione. Ma dopo un mese le cose si fanno stazionarie; poi ricompare la febbre, la secrezione diventa fetida e le granulazioni giallastre e flaccide si rompono e sanguinano facilmente. Invano si cerca con frequenti medicazioni, con le irrigazioni disinfettanti, con le iniezioni di soluzione di cloruro di zinco, di iodoformio nell'etere, di tintura di iodio, di impedire il ristagno e la decomposizione del pus. I fenomeni settici aumentano sempre più di intensità, cosicchè, verso la metà del mese di aprile, la febbre oltrepassa verso sera i 40° risolvendosi al mattino in sudori colliquativi, l'appetito è nullo, le forze del malato decrescono rapidamente, ed egli si trova in un permanente stato di collasso, che ne fa temere prossima la fine. Evidentemente la cavità pleurale erasi convertita in un vasto ascesso, rivestito da granulazioni secernenti grande quantità di pus, che non poteva avere una libera uscita al di fuori.

Viste tali gravissime condizioni, dietro consulto presieduto dal signor maggiore medico cav. Grossi, che in allora fungeva da direttore dell'ospedale, si decise di ricorrere alla operazione di Letievant-Estlander, allo scopo di aprire largamente e mettere allo scoperto tutta la cavità dell'ascesso pleurale, svuotarla del pus raccolto, esportare, colle porzioni di pleura degenerata, le membrane di neo-formazione, e quindi

abolire la cavità, sia per mezzo della risultante mobilità della parete toracica che si sarebbe depressa ed infossata in essa, sia ricolmandola con un lembo preso dalle parti molli circostanti.

L'operazione si pratica il mattino del 16 aprile. Cloroformizzato il paziente, si introduce nella cavità un lungo specillo, che vi penetra per circa 15 centimetri diretto verso l'apice dell'ascella, all'altezza del quale si arresta; fatto scorrere lo specillo lateralmente, si riconosce che la cavità ha un diametro trasversale dai 6 ai 7 centimetri. In direzione dello specillo, con un'incisione a tutto spessore delle parti molli, si delimita un lembo di forma semilunare, diretto dall'esterno all'interno e dall'indietro in avanti, della lunghezza di 10 centimetri e della larghezza massima di 8, che si stacca in unione al peristio costale per assicurarne la vitalità, essendo le parti molli del torace ridotte presso a poco alla sola pelle; la base del lembo è in alto e corrisponde all'apice dell'ascella. Sollevato questo lembo, si denudano col raschiatoio e si esportano man mano, per l'estensione di 4 a 5 centimetri, la 6^a, 5^a, 4^a, 3^a, 2^a costa; appare allora, attraverso all'ampia finestra longitudinale, la pleura costale convertita in una membrana cotennosa dello spessore di parecchi millimetri, che si escide colle forbici, dopo di avere successivamente afferrato ciascuna arteria intercostale fra due pinze del Péan, che si lasciano in sito sino a compimento dell'operazione.

Per tal modo si può esplorare colle dita la cavità dell'empima, e si trova che essa è assai più grande di quanto si era riscontrato collo specillo, poichè non si arresta verso l'apice dell'ascella, ma si estende in addietro corrispondentemente alla porzione piatta della scapola. Col cucchiaino si allontanano tutti i prodotti flogistici che riempiono il grande sacco, si raschiano le false membrane e le granulazioni che ne tap-

pezzano le pareti, e si esporta il tessuto di neoformazione frapposti fra i due estremi già risecati della 7^a costa.

Compiti questi atti dell'operazione, rimaneva di infossare nella cavità il lembo muscolo-cutaneo; ma visto che la sua ampiezza non era sufficiente a ricolmarne la parte più profonda, quella che corrispondeva alla scapola, per cui il lembo l'avrebbe otturata costituendo un ostacolo alla libera uscita del pus, vi si rinunzia; ed invece allacciati i due capi recisi di ciascuna arteria intercostale, dopo una diligente lavatura colla soluzione di sublimato e di aver toccate le pareti di tutta la cavità con piumaccioli bagnati nella soluzione di cloruro di zinco, si unisce il lembo con punti di sutura intercisa alla pelle del torace. Si applica quindi un tubo a drenaggio del diametro di un centimetro e si fa la medicazione, che viene trattenuta in sito da una fasciatura compressiva, rinforzata da alcuni giri di benda elastica.

L'infermo, benché debolissimo, sopportò senza incidenti notevoli il grave atto operativo; dello stesso giorno si ha remissione della febbre, che cessa definitivamente dopo alcuni giorni; la suppurazione, fattasi di buona natura, scema gradatamente, ritornano, coll'appetito, le forze del malato, che, dopo tre settimane, può alzarsi e scendere a passeggiare in giardino. L'esame della cavità dell'empiema fa rilevare che questa va gradatamente rimpicciolendosi, oltre che per tessuto di neoformazione, in grazie anche di un lento ma sensibile distendimento del polmone; al 40° giorno non rimane più che un sottile tramite fistoloso, della lunghezza di 10 centimetri, il quale non tarda a chiudersi definitivamente, così che dopo 50 giorni dall'operazione la guarigione è completa.

Si ritiene il Ratti nell'ospedale ancora per un mese, temendosi che nel frattempo si possa riaprire il seno fistoloso; ma la cicatrice si fa sempre più solida, e le condizioni gene-

rali del paziente migliorano a tale segno che, se non fosse per la deformità toracica che ne è risultata e la permanente alterazione funzionale del polmone, egli si potrebbe dire tuttora abile al servizio militare.

Osservazione 3^a. — Bisei Giuseppe, soldato del 55^o reggimento fanteria. Empiema destro consecutivo a morbilli. Il 26 gennaio è operato di toracentesi, mediante la quale si estraggono circa due litri di siero fibrinoso corpuscolato, ma che non ha ancora i caratteri del pus. Non ne segue miglioramento.

Il giorno 14 febbraio viene trasportato nel riparto chirurgico; l'ammalato è profondamente abbattuto, con febbre a 40° e sudori profusi; dalla puntura della toracentesi geme un liquido icoroso molto fetido. La pelle di questo lato del torace è tumefatta ed arrossata. Si procede immediatamente alla toracotomia nel 5° spazio intercostale, e così si dà esito ad una grande quantità di pus sciolto e decomposto. Durante l'operazione si nota che il pus, attraverso alla puntura della toracentesi, si è infiltrato al disotto della cute, formando un vasto ascesso che risale sino nella fossa sottoclavicolare. Per mezzo di ampie incisioni si svuota la raccolta marciosa, si fa una accurata disinfezione colla soluzione fenica al 2 1/2 ° „, si applica il drenaggio e si medica. L'ammalato dopo l'operazione è stremato di forze, la febbre continua, compaiono gravissimi i sintomi di sepsi, finchè egli muore tre giorni dopo l'operazione per esaurimento.

Osservazione 4^a. — Pezzi Antonio, soldato nel reggimento cavalleria Vittorio Emanuele (10). Empiema sinistro consecutivo a morbilli. L'ammalato era già stato operato tre volte di toracentesi. La sera del 15 febbraio è trasportato nel riparto chirurgico in stato gravissimo e quasi marasmatico; febbre oltre 40°. Il mattino successivo si opera di toraco-

tomia colla resezione della 6^a costa; esce mediocre quantità di pus viscido. Introdotta il dito in cavità, esso penetra in una densa massa cremosa, mista ad ammassi solidi, che non possono uscire dalla apertura praticata nè col sollevare il bacino del paziente, nè con copiose irrigazioni. Sulla guida del dito si fa una contro incisione nell'8° spazio intercostale, mediante la quale si riesce a svuotare completamente l'empiema: drenaggio attraverso le due aperture, disinfezione colla soluzione di sublimato, sutura e medicazione. Nessun miglioramento: morte per esaurimento due giorni dopo l'operazione.

Osservazione 5^a. — Gnan Vincenzo, soldato nel reggimento artiglieria da montagna. Empiema destro, consecutivo a polmonite. La malattia, già defervescente, si riacutizza con febbre alta, sudori profusi e dolore puntorio acutissimo. La puntura esplorativa mostra che l'essudato pleurico è purulento; il giorno 27 febbraio si opera di toracotomia semplice nel 6° spazio intercostale. Segue un deciso miglioramento, che fa sperare in una pronta guarigione, quando, due settimane dopo, accessi caratteristici di febbre indicano che vi è ristagno di pus nella cavità pleurale, quantunque vi peschi liberamente un grosso tubo a drenaggio. Si resecta quindi un pezzo della 6^a costa, utilizzando l'incisione fatta nello spazio intercostale, e in tal modo si riesce a vuotare completamente l'empiema; disinfezione accurata colla soluzione di sublimato all'4 ° oo. sutura e drenaggio. Al secondo giorno da quest'ultima operazione l'ammalato è apiretico, la secrezione purulenta è inalterata e di buona natura, ritorna l'appetito, le forze crescono, cosicchè si ritiene per sicuro un esito felice. Ma, trascorsi appena altri 6 giorni, ricompare la febbre, e con essa insorge un dolore puntorio acutissimo a sinistra, accompagnato da grave dispnea. L'esame statico del petto dimostra che si è formato un essudato prevalentemente solido

nella cavità pleurale di sinistra, cosa che viene confermata dalla puntura esplorativa, colla quale non si estrae liquido di sorta. I fenomeni descritti si aggravano per modo, che l'individuo soccombe due giorni dopo; alla autopsia si riscontra, oltre all'essudato pleurico, un copiosissimo versamento endopericardico.

Osservazione 6ª. — Ponti Michele, soldato nel 55° reggimento di fanteria. Empiema destro svoltosi nel decorso di polmonite di questo lato del torace. Il giorno 11 marzo viene operato di toracentesi colla quale non si estraggono che 200 grammi di liquido purulento; il 17 marzo è trasferito nel reparto chirurgico, dove si opera di toracotomia retrocostale, seguita da lavatura colla soluzione di sublimato. Si inizia subito un deciso miglioramento, che, procedendo gradatamente, conduce alla guarigione radicale dell'empiema dopo un mese dall'operazione.

Osservazione 7ª. — Tirella Giuseppe, soldato nel 6° reggimento bersaglieri. Empiema sinistro per metamorfosi purulenta di semplice essudato pleuritico sierofibrinoso primario, già vuotato colla toracentesi. Il giorno 16 maggio si fa la toracotomia colla resezione della 6ª costa, seguita da controincisione nell'8° spazio intercostale; indi lavatura attraverso le due aperture colla soluzione fenica al 2 $\frac{1}{2}$ %. Due ore dopo l'operazione la temperatura è al disotto di 37°; l'ammalato respira liberamente e dice di sentirsi bene. Il miglioramento prosegue rapidamente; al 5° giorno si toglie addirittura il drenaggio e si curano semplicemente le ferite toraciche, che al termine dello stesso mese di maggio sono completamente cicatrizzate, e l'ammalato è radicalmente guarito.

Osservazione 8ª. — Bernini Emilio, soldato nel reggimento artiglieria da montagna. Empiema sinistro consecutivo a polmonite. Toracotomia colla resezione della 7ª costola, lavatura

colla soluzione fenica al 2 $\frac{1}{2}$ ‰, sutura e drenaggio. Segue immediatamente apiressia, e dopo una settimana cessa completamente lo scolo del pus. Guarigione completa al 20° giorno dall'operazione.

Osservazione 9ª. — Speranza Giovanni, soldato nel reggimento cavalleria Vittorio Emanuele (10). Empiema destro svolto quale successione morbosa di pleuro polmonite, quando la malattia già ora defervescente. Trasportato il giorno 9 giugno nel reparto chirurgico, viene operato immediatamente di toracotomia intercostale nel 6° spazio. Vi è immediata apiressia, seguita da costante miglioramento, cosicchè al 7° giorno è cessato lo scolo purulento, e dopo due settimane l'empiema è radicalmente guarito.

II.

Tali sono le storie cliniche, riassunte colla maggiore brevità possibile, dei 9 operati di empiema per mezzo della toracotomia inter o retrocostale. Mi resta ora da esporvi alcune considerazioni in merito a quest'operazione e agli esiti ottenuti; sulle indicazioni che fanno prescegliere l'uno o l'altro modo di apertura della cavità toracica; su qualche modalità dell'atto operativo che mi pare specialmente degna di nota; e sulle avvertenze da usarsi nella cura consecutiva, per ottenere più presto e meglio la guarigione.

Prima, però, quantunque non entri nel mio assunto, credo opportuno di accennare alla patogenesi di questi diversi casi di empiema, argomento al quale i moderni studi batteriologici danno una particolare importanza.

L'empiema per lo più è secondario di un processo infiammatorio dei polmoni (pneumonite, infarto, ecc.), o di un'altra malattia infettiva (esautemi acuti, reumatismo articolare, feb-

bre puerperale), o di un trauma, o di un centro di infezione esistente in prossimità della cavità plenrale; oppure è l'espressione di una tubercolosi localizzata. Devesi però anche ammettere un empiema primario, allo stesso modo di una pleurite primaria siero-fibrinosa prodotta da uno speciale microorganismo, di cui non si sarebbe finora constatata l'esistenza, e tanto meno si sarebbero stabiliti i caratteri differenziali.

Sotto il riguardo della patogenesi, i nove casi ora descritti di empiema si possono ripartire nel modo seguente :

5 seguito di polmonite fibrinosa;

2 consecutivi a morbillo;

1 per metamorfosi purulenta di essudato siero fibrinoso;

1 di patogenesi ignota.

Risulta da questo quadro, che nessuno degli empiemi operati sarebbe stato di origine tubercolare.

Quantunque sia mancata l'opportunità di sottoporre a cultura il liquido dell'empiema per la ricerca del bacillo di Koch, o di fare delle prove di inoculazione, tuttavia l'essersi potuto accertare in tutti i casi, tranne in uno, la causa della malattia, e gli esiti di completa guarigione ottenuti, senza che mai il processo tubercolare si generalizzasse o desse luogo alla tubercolosi miliare acuta, rendono il fatto attendibile sotto ogni rapporto (1).

(1) Il criterio più certo per stabilire che un empiema è di natura tubercolare, quando non è possibile di fare diagnosi di tubercolosi polmonare o di altri organi, è di constatare con l'esame batterioscopico l'esistenza nell'essudato purulento del bacillo tubercolare; ma il più delle volte non si può giungere al alcun risultato positivo.

Fraenkel, nel suo ultimo lavoro sull'esame batterioscopico dell'essudato pleuritico purulento, riporta che su 5 casi di empiema, indubbiamente di natura tubercolare, in due soli ha potuto rinvenire il bacillo, la di cui ricerca, egli dice, è circondata da gravi difficoltà, fra cui il diverso grado di reattività della sostanza colorante che presenta ciascun bacillo tubercolare. Inoltre il virus tubercolare può trovarsi sotto forma di spore, che si sottraggono all'esame microscopico, e il nu-

In cinque casi, osservazioni 1^a, 3^a, 6^a, 8^a, 9^a, l'empìema è stato consecutivo di una genuina infiammazione fibrinosa del polmone, poichè svoltosi o nel decorso o durante la defervescenza di una polmonite diagnosticata con tutta l'esattezza che possono fornire l'andamento della malattia e l'esame statico del petto (1).

mero dei bacilli essere così esiguo, che la loro dimostrazione si può solo fare con una diligentissima rivista di numerosi preparati. Tuttavia il Fraenkel sostiene che il non essersi potuto constatare in un empìema il bacillo, non infirma per nulla il giudizio sulla origine tubercolare della malattia; anzi se l'esame microscopico di un gran numero di preparati dimostra l'assenza di ogni altro microrganismo, sia del microscopo tenue, come dello streptococco, dello stafilococco, ecc., si può da questo risultato negativo concludere, con una probabilità che si avvicina alla certezza, che l'empìema è tubercolare; poichè non può essere altro che il bacillo omonimo l'eccitatore della suppurazione. — FRAENKEL. *Bacterioscopische Untersuchung eitriger pleurische Ergüsse*. — In *Charité Annalen*, 1888.

(1) Fraenkel riporta nel suo lavoro sopra citato tre casi di empìema secondario di polmonite fibrinosa, nei quali avrebbe sempre trovato uno stesso microorganismo, che non appartiene all'ordinario microbo della suppurazione, ma che, per i suoi caratteri e per le sue proprietà di coltura, corrisponderebbe al diplococco da lui descritto quale eccitatore della pneumonite fibrinosa. Il pneumococco del Fraenkel ha due caratteri distintivi: 1° la rapidità con cui le colture di questo microbo compiono il loro ciclo di evoluzione, cosicchè lasciate a se muoiono in pochi giorni; 2° il tempo relativamente breve nel quale ad una temperatura, di poco più elevata di quella animale, il pneumococco perde la sua proprietà patogena. E che tale sia realmente il microbo della polmonite, il Fraenkel lo desume dal fatto della pronta risoluzione, in pochi giorni, della polmonite genuina fibrinosa. Questo diplococco il Fraenkel non l'avrebbe veduto in nessun empìema da altra causa, ciò che glielo farebbe ritenere siccome caratteristico dell'empìema secondario di polmonite; mentre non si deve dare alcun determinato significato diagnostico né allo streptococco, né allo stafilococco potendosi trovare sì l'uno che l'altro nell'essudato di un empìema primario, quanto in quello secondario di qualunque altra malattia, compresa la polmonite. Quindi egli è d'avviso che, quando in un essudato pleuratico purulento si riscontra il pneumococco, resti confermato che l'empìema è consecutivo di una infiammazione fibrinosa del polmone. Tale distinzione sarebbe importantissima dal punto di vista terapeutico, poichè, appunto per la minore resistenza del pneumococco, viene ad essere possibile la guarigione spontanea di tali empìemi collo svuotamento dei bronchi per erosione della pleura e del tessuto polmonare senza la contemporanea apertura di un grosso bronco e quindi senza la formazione del pneumotorace. — FRAENKEL, loco cit.

Due casi, osservazioni 3^a e 4^a, sono stati secondari di infezione morbillosa, ed ebbero entrambi esito letale; il reperto microscopico dimostrò le alterazioni anatomo-patologiche di tale esantema acuto.

Nell'osservazione 9^a l'empiema è stato conseguenza di metamorfosi purulenta di un essudato siero-fibrinoso, spontanea o provocata dalla toracentesi (1).

Il caso riportato nella osservazione 2^a è stato classificato di patogenesi ignota, poichè quantunque, dal complesso dei sintomi con cui si è manifestata la malattia, si potesse desumere trattarsi pure qui di polmonite quale malattia primaria, tuttavia sono mancanti i segni patognomonicici per ammetterla incondizionatamente. Non essendovi quindi dubbio circa la indipendenza dell'empiema da altra malattia, è ammissibile la supposizione che fosse primario (2).

III.

Gli esiti ottenuti sono stati assai soddisfacenti, sia per la vita dell'operato come per il risultato finale dell'operazione.

Sopra 9 operazioni di toracotomia inter o retrocostale si sono avute 6 guarigioni e 3 morti, che rappresentano il 66,6 % delle prime, e il 33,3 % delle seconde.

(1) Fraenkel a tale proposito dice che, siccome nel maggior numero delle pleuriti siero fibrinose, comprese le tubercolari, non si trovano microrganismi, se avviene di notare la presenza dello streptococco o di altro microbo eccitatore della suppurazione, si deve supporre che in breve succeda la metamorfosi purulenta dell'essudato, o che già esista l'empiema, nel quale i corpuscoli purulenti si sono raccolti nel fondo della cavità pleurale. — FRAENKEL, loco cit.

(2) Come già si è accennato, il Fraenkel sostiene che si deve ammettere l'empiema primario. Nei casi riportati nella sua Memoria siccome di patogenesi ignota, e che egli ha considerato come primari, ha sempre ritrovato lo stesso microorganismo, cioè lo streptococco pigeno sotto forma di micrococco a catena; con ciò però non vuol dire che questo sia il microorganismo dell'empiema primario, poichè esso si può rinvenire in tutte le forme secondarie di empiema.

Quest'ultima proporzione perde ancora del suo valore, se si considera che nelle osservazioni 3^a e 4^a la causa della morte si deve ricercare nello stato di completo esaurimento dei malati per il fatto della infezione morbillosa, di cui l'empiema era secondario; e per l'osservazione 5^a si deve attribuire alla gravissima pleurite del lato sinistro del torace con pericardite, insorta quale complicanza dell'empiema a destra quando questo era in via di guarigione.

Le guarigioni sono state tutte complete e durature, senza pericolo che si rinnovasse l'empiema o si riaprisse la fistola toracica, poichè si attese, prima di congedare gli ammalati, che fosse avvenuta la chiusura definitiva della ferita toracica mediante una solida cicatrice; e che, per il graduale distendimento del polmone, si abolisse del tutto la cavità dell'empiema.

Infatti, nelle osservazioni 1^a, 6^a, 7^a, 8^a, 9^a, l'esame obiettivo del petto faceva rilevare che erano ricomparsi la sonorità ed il murmure vescicolare per quasi tutto l'ambito polmonare, eccetto che alla base e in addietro, dove solide aderenze mantenevano ravvicinati e aderenti i due fogli pleurali.

Nell'operato dell'osservazione 2^a col processo di Letievant-Estlander non poteva verificarsi tale felice risultato; per ciò l'attesa fu più lunga, per avere la sicurezza che più non vi esistesse cavità, nella quale potesse formarsi e raccogliersi pus.

La guarigione dell'empiema si dovette in questo caso per la massima parte alla depressione della parete toracica e alla formazione di tessuto di cicatrice, nello stesso modo che questo sostituisce le perdite di sostanza nel processo di riparazione degli ascessi comuni.

Di conseguenza, in nessuno degli operati rimase visibile deformità toracica, eccetto che in quello dell'osservazione ora citata, nel quale era inevitabile un sensibile infossamento del

lato sinistro del torace con diminuzione del suo diametro anteriore, che in corrispondenza della linea ascellare si ridusse appena ad 8 centimetri

La guarigione si fece tanto più rapidamente, quanto più presto si è proceduto all'operazione; negli operati delle tre ultime osservazioni si poté togliere il drenaggio in media dopo 6 giorni, essendo cessato ogni scolo purulento.

IV.

Oggidi quasi tutti i pratici convengono nell'opinione, che la semplice puntura col tre quarti e l'aspirazione del pus non approdino a nulla nella cura dell'empiema; e ciò appunto si è verificato nei malati delle osservazioni 3^a, 4^a e 6^a. nei quali era stata prima tentata la semplice toracentesi. Anzi, come è successo nell'operato dell'osservazione 3^a, vi è pericolo che, scomparendo il parallelismo tra l'apertura della pleura e quella delle pareti toraciche in causa del successivo abbassamento degli archi costali; e per i movimenti respiratori continuando ad uscire il pus, questo incontri un ostacolo al disotto della pelle e si spanda nel tessuto connettivo sottocutaneo, producendovi scollamenti e guasti notevoli. Nè credo possa avere migliore probabilità di successo la pratica di vuotare una parte del pus colla puntura, diluirne il resto, iniettando nella cavità dell'empiema un liquido antisettico, e poi allontanare coll'aspirazione la miscela; o l'altra delle punzioni ripetute a corti intervalli, allo scopo di evacuare il pus a misura che si produce, evitarne la raccolta ed impedire la formazione di una vasta cavità purulenta.

Resterebbe quindi unicamente la toracotomia quale mezzo di cura dell'empiema; ma a quale si dovrà dare la preferenza, alla semplice incisione di uno spazio intercostale o alla pre-

ventiva resezione di un pezzo di costola? Lo scopo principale della toracotomia retrocostale è di impedire che il ritorno delle coste su sè stesse, dopo lo svuotamento del pus, faccia restringere per modo la incisione dello spazio intercostale, che resti compromesso durante la cura consecutiva il funzionamento del drenaggio, per la compressione che il tubo elastico viene per tal fatto a subire; quindi oggi di parecchi chirurghi, fra cui il König, si sarebbe messa da parte la toracotomia intercostale, per ricorrere tosto alla retrocostale.

Secondo il criterio che mi sono potuto formare negli individui da me operati, parmi che, pur ammettendo doversi, di massima, ricorrere alla costotomia, si possa e si debba in alcuni casi limitare l'atto operativo alla semplice incisione intercostale. Quando, ad esempio, è indicata di urgenza l'apertura della cavità toracica, perchè vi è pericolo di vita, si procede molto più speditamente eseguendo il semplice taglio di uno spazio intercostale. Lo stesso precetto si deve seguire ne' malati così depressi di forze, che sarebbe pericoloso il sottoporli alla narcosi cloroformica necessaria per la resezione di un pezzo di costola.

Ma l'indicazione principale della toracotomia inter o retrocostale, a mio avviso, si deve desumere dalla natura e dalla qualità del liquido da estrarsi mediante l'operazione. Se l'opera del chirurgo interviene appena è possibile la diagnosi di empiema, prima che il pus si divida in due strati uno più denso, che occupa il fondo della cavità pleurale, e l'altro più liquido che sta alla superficie; tanto più se il saggio esplorativo mostrerà che l'essudato non è vero pus denso e viscido, ma siero fortemente corpuscolato che in breve si convertirà in pus schietto: allora la semplice incisione presenta molte probabilità di riuscita, poichè si può con fondamento supporre che, vuotata e diligentemente disinfettata la cavità pleurale,

non si ripeterà più la raccolta purulenta e non si avrà a temere di ritenzione. Anzi verrà accelerato il processo di guarigione dell'empiema, per il fatto che l'aria penetrerà più stentatamente nella cavità pleurale, e non impedirà l'aspirazione della cassa toracica, per la quale più facilmente il polmone si dilata e rinviene su sè stesso.

Ma se la pleurite dura da tempo, cosicchè possa già aver prodotto modificazioni nella struttura e sulla superficie libera della pleura, se il pus è molto denso, viscido, misto a sedimenti e ad ammassi di fibrina coagulata, tanto più poi se è putrido allora si dovrà senza esitare eseguire la toracotomia retro-costale, per stabilire un'ampia apertura, che si mantenga pervia fino a che è bene avviata la guarigione e non si ha più timore di raccolta.

V.

Quale operazione complementare dalla toracotomia è la resezione più o meno estesa di un certo numero di coste, fatta allo scopo di rendere mobile la parete toracica, perchè si depressa sulla cavità dell'empiema e, unitamente al graduale distendimento del polmone e al risollevarsi del diaframma, concorra ad occluderla. Quest'operazione è conosciuta sotto il nome di operazione di Letievant-Estlander. Schede, ad assicurarne l'esito, l'ha modificata, estendendo la resezione delle coste sino al limite di riunione della pleura costale colla parete, tanto in avanti che in addietro; inoltre Schede stacca un lembo di sola cute, che, dopo di avere resecato le coste ed esportate colle forbici le parti molli, compresa la pleura, infossa nella cavità dell'empiema, e ve lo mantiene con battuffoli di garza sino a che ha preso aderenza colle sue pareti.

Per lo più l'operazione di Estlander si fa nei periodi avan-

zati della malattia, quando l'empiera è diventato cronico e ha dato luogo alla fistola toracica, che da parecchi mesi è stazionaria, con grave incomodo del paziente e col pericolo che egli soccomba o per esaurimento o per altre malattie intercorrenti, fra cui la degenerazione amiloide e la tubercolosi.

Come si rileva dalla osservazione 2^a. io ho fatta l'operazione di Estlander due mesi e mezzo dopo che l'individuo era stato operato di toracotomia, al doppio fine di praticare un'ampia breccia, necessaria per una radicale disinfezione della cavità dell'empiera e quindi per togliere il grave stato di sepsi, che minacciava immediatamente la vita del malato; e di ottenere la guarigione radicale della malattia, rendendo mobile la parete toracica nel modo che si propongono i due chirurghi sopracitati.

L'esito facilissimo ottenuto vale a consigliare l'operazione di Letievan-Estlander in casi consimili, che debbono presentare evidentemente maggiori probabilità di riuscita di quelli in cui l'empiera è diventato cronico, perchè le alterazioni del tessuto polmonare non sono ancora così avanzate da toglierli ogni facoltà di espandersi. E questa non è l'ultima delle ragioni del successo che ebbe l'operazione nel malato dell'osservazione 2^a, nel quale la cavità dell'empiera era così ampia, che, ad occluderla, non avrebbe certamente bastato la semplice depressione della parete toracica ottenuta colla resezione limitata di 6 costole.

VI.

Nell'operare la toracotomia intercostale io ho sempre potuto fare a meno della narcosi cloroformica, essendo stata sufficiente l'anestesia locale ottenuta colla iniezione di 15-20 centigrammi di cocaina; invece nella toracotomia retrocostale

si è ogni volta cloroformizzato il paziente, sospendendo la somministrazione dell'anestetico appena era messa allo scoperto la pleura.

La massima parte dei chirurghi concorda nello stabilire il limite estremo della toracotomia al 6° spazio intercostale o alla 6ª costa, senza oltrepassare in alto la 2ª, perchè, operando più in basso, oltre al pericolo di penetrare nella cavità addominale, vi è pur quello che il diaframma, sollevandosi man mano che si svuota il liquido, venga ad otturare l'apertura fatta, o a muovere e comprimere il tubo a drenaggio. È vero che il 6° spazio intercostale non è, teoricamente, il punto più declive della cavità pleurale, ma lo si rende tale coll'innalzare di qualche pollice il bacino, e mantenendo in tale posizione il paziente sino a che è cessato lo scolo purulento.

Eretto che nelle osservazioni 2ª e 8ª, io ho sempre scelto per luogo di elezione della toracotomia il 6° spazio intercostale o la 6ª costa, lungo la linea ascellare media, sia a destra che a sinistra. Succede però che quando il pus è denso e raggrumato, o misto a grossi coaguli di fibrina, non possa risalire dallo spazio semilunare delimitato dalla parete toracica e dalla volta del diaframma fino a livello dell'apertura toracica, neppure diluendolo con copiose iniezioni; allora è necessario praticare una controapertura più in basso e in addietro, per rimuovere il secreto purulento col cucchiaino di Volkmann, o per mezzo di un forte getto di liquido iniettato dall'apertura superiore. Per eseguire questa controincisione riesce utilissimo l'aver fatto, colla resezione di un pezzo di costa, un foro capace di permettere l'introduzione di tutto il dito indice nella cavità toracica, sulla guida del quale si è sicuri di fare la contro apertura nel punto più basso, senza pericolo di ferire il diaframma o di penetrare nell'addome. Io ho seguito questa pratica negli operati delle osservazioni 4ª e 7ª, ed ho

potuto con tutta facilità fare la controapertura nell'8° spazio intercostale.

La lunghezza del taglio cutaneo per la toracotomia intercostale non è mai stata maggiore di 5 a 6 centimetri. Incisi a mano libera gli strati muscolari colle rispettive aponeurosi, e messa allo scoperto la pleura col divaricamento dei margini della ferita mediante forti uncini multipli, invece di tagliare la sierosa col bisturi acuto e dilatare dopo l'incisione col bottonuto, io preferiva di perforarla con la estremità chiusa di una pinza del Pean, e poi, divaricandone le branche, ampliare il foro praticato secondo il bisogno. Così facendo, si regola e si modera a piacimento l'uscita del liquido, per non produrre una rapida distensione del polmone, che può dar luogo ad emorragie bronchiali; e per evitare il collasso e la sincope se l'empirama è a sinistra. Basta infatti, dopo che è uscita una certa quantità di liquido, riavvicinare le branche della pinza, perchè se ne sospenda immediatamente il getto.

L'incisione per la toracotomia retrocostale deve essere più lunga di 1 centimetro o 2, e cadere nel mezzo della costa; fatta tendere la pelle, con un solo taglio si dividevano tutte le parti molli unitamente al periostio, che veniva staccato con un raschiatoio ottuso dalle due superficie interna ed esterna delle coste, manovra questa che riesce facilissimamente, attesa la infiltrazione edematosa dei tessuti molli che accompagna gli abbondanti versamenti pleuritici.

Per resecare le coste io mi sono sempre servito di un paio di forbici di Liston rette e strette; sono però da preferirsi le forbici a mezzaluna, simili a quelle che adoperano i giardinieri, di cui una branca è più lunga, stretta, solida e munita alla estremità di un bottone, e l'altra è corta, ma convessa, larga e acuminata.

Esportati da due a tre centimetri di costa, si perforava la

pleura e si vuotava l'empiema come nella toracotomia intercostale.

Quando dalla praticata apertura più non usciva liquido, io introduceva il dito indice in cavità, e ne esplorava il fondo per riconoscere se vi erano rimaste masse aggrumate di pus o di fibrina, che venivano rimosse con un largo cucchiaino di Volkmann; se a ciò non si riusciva con tale manovra, io ricorreva alla contro incisione. E col cucchiaino pure si esportavano le parti solide dell'essudato aderenti alla volta del diaframma o alla superficie libera della pleura, e si laceravano e raschiavano delicatamente le granulazioni esistenti. Infine, occorrendo, si recidevano colle forbici curve sul piatto le porzioni di pleura inspessita e degenerata accessibili.

Compita l'operazione, si presenta la questione del miglior metodo di cura consecutiva per condurre l'empiema a guarigione, e, prima di tutto, quella delle lavature antisettiche.

Non è ancora molto che era precetto ripetere tali lavature assai frequentemente, una o anche due volte al giorno; poi si venne a riconoscere che questa pratica aveva parecchi inconvenienti, tra cui quello di lacerare le aderenze che tendono a formarsi tra i due fogli pleurali, di costituire una permanente irritazione della pleura, e di eccitare qualche volta delle vere convulsioni epilettiche con successiva emiplegia. Quindi venne molto limitato l'uso delle lavature disinfettanti, sino ad abolirle del tutto, come è stato proposto da Goschel e Koning.

Io ho particolarmente rivolto la mia attenzione sopra questo punto della cura chirurgica dell'empiema, e mi sono convinto che se la malattia è recente e il contenuto è del pus assolutamente fluido, senza odore putrido, senza false membrane nè depositi fibrinosi, basta una sola lavatura, fatta subito dopo l'operazione con una soluzione antisettica di azione sicura. I

migliori risultati di rapidissima guarigione io li ho precisamente avuti nei malati delle tre ultime osservazioni, nei quali ho posto un tale limite alle irrigazioni disinfettanti, mentre nei primi operati, nei quali credeva di dover praticare delle lavature ad ogni rinnovare di medicazione, cioè ogni due, tre o quattro giorni, allo scopo di prevenire la sepsi, la suppurazione si è prolungata per oltre un mese e mezzo.

In principio io usava la soluzione borica al 4° , riscaldata a 35° o quella di acido salicilico all'1: 300; ma poscia mi sono potuto convincere che, trattandosi di individui adulti, per fare soltanto una o tutt'al più due lavature disinfettanti e meglio ricorrere ad un antisettico di azione più pronta e sicura, quale l'acido fenico od il sublimato, e quindi indifferentemente ho iniettato la soluzione del 2 $\frac{1}{2}$ p. 100 del primo o dell'1 p. 1000 del secondo, senza mai osservare il minimo fenomeno di avvelenamento o di semplice collasso. Volendo abbondare in precauzioni, parmi che si potrebbe fare una prima e copiosa irrigazione borica per rimuovere dalla cavità pleurale ogni essudato, e farvene seguire un'altra veramente disinfettante colla soluzione fenica o di sublimato.

Le lavature però si sono ripetute ad ogni medicatura, o ad intervalli più o meno lunghi, nei casi in cui la secrezione purulenta era fetida, se esistevano delle anfrattuosità in cui si potesse raccogliere, se la pleura era ricoperta di false membrane o di granulazioni, usando all'occorrenza soluzioni antisettiche più forti, fra cui quella di cloruro di zinco al 6 o all'8 %, di iodoformio nell'etere dell'1: 10 ecc.

L'altro punto importantissimo per la cura dell'empiema è di assicurare la libera uscita del pus, mediante il regolare funzionamento del drenaggio. A tale intento, io ho adoperato in tutti i casi tubi del diametro di un centimetro circa e della lunghezza di 6 a 8, spessi e resistenti tanto, specialmente se

si faceva la toracotomia intercostale, da non lasciarsi comprimere dall'azione dei muscoli entro cui scorrevano, e per il successivo abbassarsi degli archi costali. I tubi erano trattenuti da un ago di sicurezza, impiantato nella loro estremità libera.

Il pericolo che i tubi a drenaggio, per i motivi ora accennati, non funzionino bene, è una delle ragioni per cui oggidi si tende a dare la preferenza alla toracotomia retrocostale.

Adoperando per il drenaggio grossi tubi, ne veniva per conseguenza che era sufficiente uno solo, il quale serviva sia per l'ingresso come per l'uscita del liquido di irrigazione, senza bisogno di stabilire la doppia corrente, come si consiglia da taluni, mettendo dei tubi più piccoli e quindi più facili ad essere otturati.

Quando però occorreva che entrasse ed uscisse contemporaneamente il liquido irrigatore, io sostituiva durante la medicazione il grosso tubo con due più piccoli, e lo rimetteva a medicazione finita. Il miglior modo però di stabilire due correnti di liquido, di cui una entri l'altra esca dalla cavità pleurale, è di praticare una contrincisione più in basso e più in addietro verso la colonna vertebrale.

I tubi a drenaggio venivano rimossi al più presto, nella stessa misura e colle stesse norme con cui si sospendevano le irrigazioni; le guarigioni più pronte si sono avute appunto in quei casi nei quali si è potuto togliere il drenaggio nei primi giorni consecutivi all'operazione, come risulta dalle osservazioni 7^a, 8^a e 9^a. Si comprende infatti, come l'aria che, nonostante la più perfetta medicatura oclusiva, penetra attraverso il tubo nel torace, costituisca un permanente impedimento alla distensione del polmone, e quindi contribuisca a mantenere pervia e secernente la cavità dell'empiema.

Messo il drenaggio, si faceva col categut a punti intercisi

la sutura profonda dei muscoli e delle aponeurosi, e quella della cute con seta, e dopo si applicava la medicazione, protetta da densi strati di ovatta e trattenuta da numerosi giri di benda.

Non mi è mai occorso, eccetto che nell'operazione di Estlander, di dover allacciare alcuna arteria intercostale, poichè, ammettendo pure che qualcuna sia stata lesa, è sempre bastata la torsione del vaso fatta durante l'atto operativo.

Per io più la prima medicazione veniva rinnovata nelle 24 ore, le successive a misura del bisogno.

Ho però osservato, come molte volte occorresse di mutare la medicazione non per la secrezione della cavità pleurale, ma per il siero che trasudava dalle pareti toraciche edematose.

Bene avviata la cicatrizzazione della ferita della toracotomia, per facilitare l'ingresso dell'aria nei polmoni e quindi il loro distendimento, si facevano eseguire al paziente dei movimenti di innalzamento e di abbassamento del braccio del lato operato, stabilendo in tal modo una specie di respirazione artificiale.

VII.

Dalle storie cliniche esposte e dalle considerazioni che vi ho fatto seguire si possono, a mio avviso, dedurre le seguenti conclusioni:

1° La toracotomia, co' suoi atti complementari, è il metodo di cura dell'empiema che dà migliori risultati.

Si può fare eccezione per i casi complicati da tubercolosi polmonare bene accertata; oppure per quei malati in cui, senza essere dimostrata la tubercolosi, gli archi costali sono

rigidi e non più pieghevoli; e finalmente per gli individui di età avanzata e nei quali la malattia decorre senza febbre (1);

2° Si deve immediatamente procedere all'operazione appena si è fatta diagnosi di pleurite ad essudato purulento. I risultati migliori, specialmente per la rapidità della guarigione ed il ripristinamento della funzione del polmone, si ottengono quanto più presto si dà libera uscita al pus. Ogni giorno di ritardo peggiora la prognosi e mette in grave pericolo la vita del malato;

3° Per decidere a quale dei due atti operativi si deve dare la preferenza, cioè se alla toracotomia intercostale o alla retrocostale, si deve sempre far precedere una puntura esplorativa, per poter esaminare la qualità dell'essudato; sono anche da tenersi a calcolo la durata della malattia, il grado e l'andamento della febbre, nonchè lo stato generale dell'individuo;

4° Se non è possibile dalla fatta apertura vuotare e disinfettare completamente la cavità dell'empiema, si deve praticare una contrapertura in uno spazio intercostale più basso e più in addietro verso la colonna vertebrale;

5° Le lavature e le disinfezioni delle cavità dell'empiema colle soluzioni antisettiche debbono essere ridotte al minor numero possibile, e strettamente limitate al bisogno;

6° I tubi a drenaggio grossi, spessi e resistenti debbono essere rimossi al più presto;

7° L'operazione di Letievant-Estlander può dare buoni risultati anche se la malattia non è ancora allo stato cronico, quando è neccessaria un'ampia apertura della cavità toracica, per i gravi fenomeni di sepsi che minacciano da vicino la vita dell'ammalato.

(1) FRAENTZEL. — *Eröffnung eitriger pleuritischen Exsudate.* — In *Charité Annalen* 1883.

CONTRIBUTO ALLO STUDIO DELLE FEBBRI CLIMATICHE DI MASSAUA

DEL DOTTORE

DECIO DE CONCILIIS

MEDICO DI 2.^a CLASSE DELLA R. MARINA

AGGIUNTO AGGIUNTO DI CLINICA MEDICA NELLA R. UNIVERSITA' DI NAPOLI



Pubblico queste note, perchè credo valga la pena di ritornare un po' sulla natura delle febbri che dominano a Massaua, per chiarir meglio alcuni punti molto controversi. In generale laggiù si tende a classificare col nome di tifo tutti quei casi in cui la febbre si protrae a lungo con fenomeni di una certa gravezza: e d'altra parte gli altri casi moltissimi, in cui questi durano una settimana o meno, son tutti compresi sotto la denominazione di febbri climatiche: denominazione vaga ed indeterminata, come il concetto che dell'affezione prevale fra i medici. Non occorre che io qui mi dilunghi per far notare le erronee conseguenze di un tal sistema. Una classificazione sintomatica delle malattie non può oggi più ammettersi; non si può confondere una malattia febbrile qualunque, accompagnata da uno stato tifico più o meno evidente, con la vera infezione tifica.

Ora io mi domando: qual'è la natura di quelle febbri vagamente chiamate climatiche? È egli vero che la lunghezza del decorso e la gravezza dei fenomeni sieno i caratteri speciali del tifo a Massaua?

Alla prima domanda è stato risposto in modo vario. Alcuni han detto che quelle febbri climatiche sono di origine mala-

rica, altri pensano che sono febbri reumatiche semplici o febbri gastriche; per lo che quelli insistono sull'uso dei chinacci, questi invece consigliano i salicilati od i purganti. Non è a meravigliarsi se, dopo tanti anni di studio, nessuna di queste ipotesi oggi prevalga, quando si pensi che nessuna di esse può resistere ad una critica severa. Ed è perciò che, non potendosi con certezza ritenere per vera una di tali ipotesi, si adopera dai più un metodo di cura, il quale comprende i vari farmaci atti a combattere l'una o l'altra delle cagioni del morbo messe in mezzo finora; e così si prescrivono contemporaneamente ed in tutti i casi, i chinacci, i salicilati ed i purganti, affinché, se una di quelle cagioni operi, qualunque essa sia, venga combattuta da quello tra i farmaci adatti allo scopo.

Riguardo all'altra domanda, io credo si debba rispondere negativamente. Non basta la lunga durata della febbre, né la intensità dei fenomeni nervosi, per diagnosticare il tifo addominale, specialmente se mancano, come nel caso nostro, i fenomeni patognomonici di tale malattia. Ond'è che io dubito della esattezza della diagnosi nel più gran numero dei così detti casi di tifo, ma penso che essi debbano aggrupparsi agli altri moltissimi di febbri endemiche e considerarsi come effetto di una malattia speciale. Le ragioni che m'inducono a pensare così saranno, meglio che ora, trattate dopo di aver discorso della sintomatologia di tale affezione.

I sintomi che dominano il quadro morboso di tale malattia si possono distribuire in quattro gruppi: 1° la febbre, 2° i disturbi della digestione, 3° i disordini nervosi, 4° il tumore di milza.

1° La febbre è proteiforme. Nella più gran parte dei casi essa incomincia bruscamente, senza brividi, ed in poche ore sale a 39°-40° ed anche più, e così si mantiene (in modo continuo) da cinque a sette giorni. In questi casi la defervescenza accade in modo rapidissimo e senza abbondanti sudori. Però a questa norma la febbre vien meno facilmente, e così l'inizio e la fine possono essere più lenti, in guisa che l'elevazione termica o la defervescenza si compiano in tre

o quattro giorni; e la durata stessa può crescere tanto da raggiungere in qualche caso le due o tre settimane. Si noti però che non coincidono una elevazione lenta con un periodo di stato lungo, in modo che s'abbia il tipo classico della febbre tifoide; che anzi, spesso dura molto una febbre che incomincia di botto, o cade subito quella che ha avuto un inizio lento. Qualunque sia il tipo della febbre, spesse volte il massimo giornaliero si ha tra le due o le quattro pomeridiane. Il polso spesso non supera le 100 battute ed è anche alquanto forte. Solamente nei casi a decorso molto protratto si fa più frequente e più debole.

2° I disturbi della digestione non mancano mai e spesso consistono in uno stato saburreale delle prime vie digerenti. L'infermo ha la lingua grossa ed umida, coperta di una patina biancastra o giallastra più o meno spessa; la bocca pastosa, un senso di gravezza all'epigastrio e talvolta dolore acuto, che si rafforza con la pressione. Questi fenomeni per lo più si manifestano contemporaneamente all'aumento della temperatura, ma durano ugualmente intensi anche molto tempo dopo che la febbre è scomparsa; nè si osserva un diretto rapporto tra la loro gravezza e l'altezza della temperatura. Difatti accade non rare volte che disordini gastrici di poco momento sieno accompagnati da febbre intensa o viceversa.

3° I disordini funzionali del sistema nervoso centrale raramente giungono in questa malattia a quella intensità e gravezza che spesse volte si hanno nel tifo. Le alterazioni della coscienza spesso mancano in tutto, anche quando la temperatura è abbastanza elevata, e solo in qualche caso più grave si manifestano temporaneamente.

È da notare un senso di profondo malessere e di grande abbattimento delle forze, perchè non manca mai, neanche in quei casi in cui la temperatura è poco superiore alla normale. Questo fenomeno, per quanto mi consta, è stato finora considerato come un fenomeno febbrile, e la sua importanza con ciò è stata menomata. Ma la sua intensità e costanza non potevano passare inosservate, e si è dato ragione di esse per le cattive condizioni generali dell'organismo, che a loro volta sono effetto del clima. Questa ragione potrebbe esser vera,

quando vi fosse un rapporto costante tra le condizioni generali dell'infermo ed il fenomeno suddetto: ma io ho visto ammalare individui pochi giorni dopo il loro arrivo a Massaua (quando cioè le condizioni debilitanti del clima non avevano ancora avuto il tempo di agire), e nonostante prodursi il fenomeno con uguale intensità e costanza.

Un caso a questo riguardo importante fu quello occorso al sig. G. C., ingegnere della ghiacciaia, il quale fu colto dalla malattia alcuni giorni dopo il suo arrivo a Massaua, e mentre era sanissimo. Eppure sentì grande malessere e prostrazione di forze, nè la temperatura superò mai i 38°. Ma v'ha di più, ed è che nella più parte dei casi il fenomeno persiste anche dopo scomparsa la febbre, e per un periodo di tempo abbastanza lungo. Per queste ragioni io penso che esso dipenda dalla causa stessa della malattia e non dalla febbre. Spessissimo si manifestano dolori vaghi al dorso ed ai lombi.

4° La milza è ingrandita, e spesso volte la sua aia di ottusità ha per limiti l'8° costola, la linea ascellare anteriore, l'arco costale. In alcuni casi anzi questi limiti sono anche superati.

E questi sono i fenomeni più costanti della malattia; tutti gli altri, potendo in molti casi mancare, hanno un'importanza secondaria. Tra questi ricordo una leggera affezione catarrale dei bronchi, più o meno diffusa. In nessun caso ho visto la polmonite lobare, ma nei casi a lungo decorso, nei quali l'attività del cuore è sensibilmente diminuita, nei punti più bassi del polmone, può verificarsi un'ipermia ipostatica. E questa si ebbe in un caso letale, negli ultimi periodi della vita.

Inoltre in nessun caso curato nell'ospedale galleggiante della *Garibaldi*, o sugli ospedali secondari di bordo, s'è mai avuta la perforazione intestinale.

Nell'urina i pigmenti si comportano a questo modo: l'uroxantina è aumentata, l'uroseina e l'uroeritrina sono scarse. L'albumina può riscontrarsi in tracce nell'urina specialmente quando la temperatura sia molto alta e scomparire con lo scemare di questa.

La nutrizione generale ne scapita sensibilmente, anche quando la malattia duri da poco tempo, e non si rinnova che assai lentamente. Tra le alterazioni della nutrizione ricordo

inoltre una grave anemia, la quale si manifesta anche nei casi acuti. Essa è contrassegnata da grande diminuzione dei corpuscoli rossi del sangue, tale da apparire anche ad un semplice esame microscopico e senza l'aiuto di strumenti speciali. E questa oligocitemia, che è forse l'effetto di una azione distruttiva del principio infettivo sui corpuscoli sanguigni, può essere la causa della grave stanchezza e malessere sopra riferiti.

L'etiologia di quest'affezione è ancora in gran parte oscura. E così poco può dirsi delle cause predisponenti alla malattia: si tratta di individui soggetti al servizio militare, e però giovani e di costituzione robusta, e non si può per questo riconoscere se vi sia o pur no predisposizione pel sesso, per l'età e per la costituzione. In generale può dirsi che la predisposizione a questa malattia sia grandissima, perchè tutti, salvo rarissime eccezioni, dopo qualche tempo di dimora a Massaua ne ammalano.

Inoltre, in simile modo che nella più parte delle malattie infettive, in questa di cui si discorre, le vere recidive sono rare. Invece più spesso, prima che si sia avuta la intera guarigione, la febbre e gli altri fenomeni di nuovo si manifestano.

Riguardo alle cause, determinanti quel gran numero di febbri indifferentemente considerate come climatiche, vanno ricordati gli errori dietetici, il raffreddamento, il caldo prolungato, i patemi d'animo. Ma, esaminando attentamente i fatti, si può vedere come, in pochi casi solamente, ciascuna di quelle cause abbia operato. Ed è lecito dunque per pochi casi solamente attribuire ai suddetti momenti un gran valore nella etiologia di quest'affezione? E nella gran parte dei casi in cui essi non operano com'è che quella si produce? E egli giusto pensare che individui venuti in massima parte dall'Italia, ove le differenze di temperatura sono certamente più brusche e più frequenti che non a Massaua, individui, che han compiuto felicemente una lunga traversata per mare, risentano poi la potenza del freddo a Massaua? E egli lecito invocare gli errori dietetici in individui avvezzi ad un regime speciale e costante? Ed infine, ammesso pure che quelle cause realmente

producano la malattia, come avviene, lo domando, che essendo esse di natura tanto varia, producano lo stesso quadro clinico? Invece io penso che debbasi qui ragionare in modo analogo a quello che per molte malattie s'è fatto; che cioè in queste ultime, ove pure le suddette cause furono a volte a volte e da vari autori messe in mezzo, come nella malattia di cui si discorre, esse operino scemando la resistenza organica, e agevolando lo sviluppo di un'infezione. E, come un errore dietetico può dar luogo al tifo in un individuo, che sia nello stadio di incubazione di questa malattia; come un disturbo gastro-enterico può produrre una diarrea colerica, quando però esista il germe colerigeno; come un raffreddamento fa che si sviluppi la polmonite in un individuo divenuto pneumonico; così tutte quelle cause possono produrre la malattia, sol quando si abbia già la infezione. Lo spavento, dice il Jürgensen, può fare che una donna si sgravi, ma non che diventi gravida.

Tra le suddette cause occasionali, quella che il più delle volte opera, è certamente il caldo prolungato; e lo dimostrano la frequenza della malattia nei mesi estivi, il suo manifestarsi specialmente nel personale di macchina, quando i fuochi sono accesi, l'esacerbarsi della febbre e degli altri fenomeni nelle ore calde del giorno, e la guarigione che segue anche nei casi più ostinati, appena che l'infermo vada in regioni più fredde. Però l'efficacia di questa cagione è sempre subordinata all'infezione, la quale certo deve prodursi più facilmente, quando, per l'azione deprimente del caldo prolungato, la resistenza organica venga scemata. Chè se poi voglia invocarsi il fagocitismo del Metschnikoff, e d'altra parte l'azione anemizzante del caldo prolungato, la potenza della suddetta cagione è anche più facile a comprendersi.

Che poi esistano a Massaua condizioni locali, che producano la malattia, della quale qui tratto, non può dubitarsi, quando si consideri, che questa vi domina in modo endemico, e che tutti gli individui i quali dimorano stabilmente a Massaua ne vengono attaccati più o meno prestamente. E le condizioni locali, che esistono a Massaua, sono quelle stesse che favoriscono lo sviluppo delle malattie infettive. Difatti, mentre

v'ha colà da una parte gran copia di materiale putrescibile per la cattiva igiene e per le basse maree, v'ha dall'altra l'elevata temperatura e l'umidità, che di tal materiale favoriscono la putrefazione. Ma tutto questo non basta; v'occorre necessariamente il principio morboso specifico. E questo principio esiste e manifestamente apparisce negli effetti che produce; e se ancora non è stato direttamente dimostrato, perchè studii speciali non sono stati finora fatti: se non sarà trovato e dimostrato a cagione dei mezzi scarsi ed insufficienti, non si può dubitare della esistenza di esso, come non se ne dubita in parecchie malattie con certezza riconosciute infettive, benchè se ne ignori il principio specifico.

Riguardo alla cura dirò che nessuno tra i molti farmaci sperimentati è riuscito a troncare la malattia o ad abbreviarne la durata.

Il chinino ed il salicilato di soda si mostrano senza effetto. Ho spesso ripartito i miei infermi in due gruppi, ad alcuni somministrando il farmaco e ad altri no; ed ho potuto constatare che la durata media della malattia è stata la stessa negli uni e negli altri. Neppure i purganti hanno una azione decisamente favorevole sul decorso e sulla durata della febbre; e se di tratto in tratto è giustificato il loro uso, per la prevalente stipsi, non credo però che debbasi insistere molto su di essi. È per questo che la cura sarà principalmente igienica e dietetica, osservandosi quelle regole che in tutte le malattie febbrili si consigliano. Il sintoma, che più spesso richiama l'intervento del medico, è la febbre; e per combatterla il mezzo che ha dato migliori risultati è stato il bagno freddo.

Muovendo dall'ipotesi che il ristagno delle feci nell'intestino e le anormali decomposizioni di esse avessero potuto per lo meno sostenere la febbre e prolungarne la durata, mi parve opportuno sperimentare la naltalina. E di vero, dopo che questo farmaco fu con buoni risultamenti usato dal Ros-sbach nell'ileo-tifo (*Berl. klin. Wochenschrift*, N. 42), dal Folkenburg nella dissenteria (*Voen. Sanit.*, N. 40, 1885), dal Lehmann nelle affezioni catarrali dell'intestino (*Berl. klin.*

Wochenschrift, N. 8, 1885), dal Götze (*Zeitschrift für klin. Med.*, Bd IX), e dal Rossbach stesso (l. c.) nella enterite tubercolare (affezioni caratterizzate in gran parte dalla presenza di materiale infettivo nel tubo intestinale), non sperimentarla nella malattia di cui si discorre, per l'ostinata stipsi che in essa si manifesta, sarebbe stata una grave dimenticanza. Né è a dirsi che dall'uso della naftalina gli infermi corressero alcun pericolo, perchè dagli studi del Rossbach e del Götze sopra citati risulta che si può somministrare il farmaco a grandi dosi e fino a 6-7 grammi al giorno, essendo esso nella maggior parte espulso colle feci e soltanto in piccolissima quantità assorbito ed eliminato coll'urina sotto forma di naftalina o di naftolo. Ebbene, nonostante questi vantaggi, nonostante l'alto valore, che la naftalina ha come antisettico, io nei casi in cui l'esperimentai non ottenni effetti favorevoli. E se in qualche caso alla somministrazione della naftalina seguì subito la guarigione, in molti altri invece la malattia continuò imperturbata nel suo corso, nonostante le alte dosi del farmaco. E poichè in questi la febbre e gli altri fenomeni non si modificarono per nulla, così è a credersi che in quei pochi casi la guarigione avvenne spontaneamente. Risultati negativi io ebbi anche in seguito alla somministrazione dell'acido fenico per bocca e coll'enteroclisma. Ed ora, se è lecito dedurre dal criterio terapeutico delle ipotesi sulla natura della febbre, io potrei qui dire che il ristagno delle feci, le decomposizioni delle stesse e tutte le ptomaine invocate non entrano in giuoco nella causa di questa malattia.

E qui potrei far fine, perchè le cose ora dette e la forma morbosa sopra descritta, non paragonabile ad alcuna di quelle finora conosciute, bastano ad indurre la persuasione, che si tratti di una malattia speciale. Ma, per meglio spiegare e confermare il mio concetto, che del resto mi parrebbe già abbastanza provato, aggiungerò altri argomenti. E, avendo fin qui esposto quelle cose, che potevano meglio fare apparire la verità della mia tesi, mi sforzerò ora di mostrare la impossibilità delle varie opinioni diverse dalla mia: cioè

che le febbri tanto comuni a Massaua sieno febbri gastriche o reumatiche, o di natura malarica o tifica.

Non si può ammettere che si tratti di febbri gastriche perchè manca in molti casi il momento causale, e perchè non v'ha rapporto tra i disturbi della digestione e la febbre; e non si può quindi ragionevolmente dire, che questa dipenda dall'affezione gastrica. Si può ammettere un rapporto di causalità tra due fenomeni, sol quando variazioni quantitative dell'uno determinano variazioni quantitative dell'altro. Ciò nel caso nostro non si ha. Ed infine le cure più adatte per migliorare le funzioni dello stomaco restano senza effetto. È dunque lecito ammettere che la febbre dipenda dal catarro gastrico? o non si deve credere piuttosto, che l'uno esista accanto all'altro, e che dipendano entrambi da una causa comune? Le stesse ragioni, ed altre, che per brevità ometto, tolgono che si creda trattarsi di febbri reumatiche.

Non si può inoltre ammettere che si tratti di febbri malariche, perchè in nessun caso ho visto il tipo accessionale caratteristico delle febbri intermittenti, il quale, se è poco frequente nei climi caldi, relativamente al tipo continuo e subcontinuo, deve pure talvolta manifestarsi. E si oppone anche il criterio terapeutico, perchè il chinino non modifica affatto l'altezza della febbre.

Una questione importantissima ora ci si presenta ed è quella del tifo addominale. Tutti infatti pensano che il tifo sia frequentissimo a Massaua, e tutte le statistiche finora pubblicate fanno ascendere la cifra di sua frequenza ad un'altezza considerevole: invece io sarei inclinato a negarne del tutto l'esistenza. Ma volendo pure tener calcolo delle osservazioni altrui, e delle poche autopsie in cui si sono rinvenute niccì nello intestino (autopsie, che sul loro numero esiguo, e perchè fatte in una regione ove i catarrri intestinali cronici sono frequentissimi, non possono avere quel gran valore, che a prima vista pare abbiano) si può ammettere, che in qualche raro caso il tifo si manifesti. Che in alcuni punti l'ileotifo sia stato importato, e per condizioni affatto locali vi si perpetui in una serie di casi, collegabili tra loro per rapporti di spazio e di tempo, è da credersi; non credo però che si

possa, per le condizioni igieniche e climatiche di Massaua, ragionevolmente pensare ad una estesa diffusione della malattia.

Ma oltre a queste condizioni, di cui parlerò più innanzi, si oppone a pensare così anche la diversità della sindrome fenomenica che contraddistingue il tifo addominale, con quella che accompagna le febbri di Massaua in generale, ed anche i così detti casi di tifo. Infatti il tipo della febbre è diverso, come può intendersi dalla descrizione, che sopra ne ho data; manca la diarrea, il meteorismo, il gorgoglio nella fossa ileocecale, i gravi fenomeni nervosi, le manifestazioni cutanee; nulla v'ha infine, che ci dia ragione di credere ad un tifo addominale. Eppure malgrado ciò, dando dell'assenza di ciascun sintomo una ragion varia, si è continuato ad ammettere la gran frequenza dell'ileotifo a Massaua. E si è detto, che il clima speciale alteri il tipo della febbre; che la grande funzionalità della cute ed i profusi sudori impediscano che si manifesti la diarrea; che le manifestazioni cutanee esotiche rendano impossibile le osservazioni di quelle prodotte dall'infezione tifica. Ma io qui potrei combattere ciascuna di queste ipotesi; potrei per avventura dire, che la funzionalità della cute per quanto grande, che i sudori, per quanto profusi, non giungano ad impedire la diarrea, quando esistono ulcerazioni dell'intestino, le quali devono esservi sempre, ammettendo l'ipotesi del tifo; potrei dire, che nei casi di dissenteria verificatisi a Massaua, malgrado la funzionalità della cute ed i sudori, la diarrea vi fu, vi fu l'enterorragia; potrei pensare, che in mezzo alle manifestazioni cutanee esotiche, e specialmente nei mesi invernali (quando queste ultime mancano affatto o sono rare) quelle del tifo avrebbero potuto talvolta essere viste; e, nonostante, dicendo come la maggioranza dei medici, dico anch'io che quei casi di febbre ostinata, a lungo decorso, con fenomeni nervosi di una certa gravità, sono dovuti ad infezione tifica; dico anche io che il tifo è frequente a Massaua.

Ed allora sorge spontanea una domanda: in qual modo il tifo si produce a Massaua? E questa domanda non sono stato io il primo a farla, nè ciò poteva essere: chè uomini

competentissimi se l'han proposta prima di me, e tra questi il maggiore medico, sig. Panara, in un pregevole lavoro.

Ecco la risposta che ne dà:

« Il veicolo più comune dell'ileotifo è l'acqua potabile in-
 « fecta per filtrazione di una fossa escrementizia in un
 « pozzo, per l'afflusso degli escrementi del soprasuolo nelle
 « camere dei pozzi, per filtrazione delle sorgenti superficiali,
 « la mercè di sostanze, che hanno servito da concime, ma
 « le rispettive sostanze escrementizie devono *sempre* con-
 « tenere il germe, perchè l'acqua inficiata possa produrre
 « il tifo.

« Dunque senza cloache, senza pozzi neri aperti o chiusi,
 « senza condotture d'acqua potabile, senza comunicazione
 « di pozzi con le latrine, senza agglomerazione di case o di
 « caserme, nelle quali si spanda il germe contagioso, senza
 « escrementi umani, che abbiano servito da concime, non si
 « può avere un'epidemia di tifo.

« Eppure lo stato di Massaua, come l'abbiamo descritto
 « più sopra non offre nessuna di queste condizioni. Altro
 « che medioevo! Non ci son fosse escrementizie nè aperte
 « nè chiuse, non vi son fogne, nè cloache, l'unica condotta
 « d'acqua non attraversa l'abitato, le cisterne sono in aperta
 « campagna e quasi sempre vuote, ed allorquando la truppa
 « non beveva che acqua distillata del mare, i casi di tifo
 « crebbero invece di diminuire. Crebbero sempre col cre-
 « scere del caldo, attaccando individui che abitavano sotto
 « tende, o dentro baracche di stoa, poste in località di-
 « verse e distanti fra loro.

« Con un germe nato e moltiplicato nell'organismo non si
 « spiega questa epidemia, perchè i primi quattro ammalati
 « entrarono nell'ospedale alla fine di marzo, mentre eran
 « partiti dalle loro guarnigioni almeno un mese avanti, ed
 « un'incubazione così lunga non è ammessa dai patologi.
 « Non si spiega poi la diffusione agli altri, perchè manca-
 « vano tutte le condizioni di trasportabilità fatte dall'acqua.
 « Non ci resta altro mezzo di spiegazione, che ricorrere ad
 « un'origine tellurica. Allora si potrà ammettere che le rocce
 « madreporiche e conchiliari, ammassi di organismi animali

- abbandonati alla lenta azione del calore solare e dell'umidità atmosferica: che la spiaggia del mare lasciata per chilometri allo scoperto dalla bassa marea: che le miriadi di animali condannati da questo fenomeno diurno alla morte ed alla putrefazione: che le scarse alghe e le altre impurità, che il mare rigetta alla spiaggia: che le immondezze escrementizie di una popolazione, che espone tutto al sole, e le reliquie degli ammazzatoi e dei macelli, delle morti spontanee di cani, gatti, topi, cavalli, ecc., impregnando un suolo madreporico, sempre permeabile, formino nei suoi strati un deposito putrescente, che d'inverno resta latente ed inopaco, ma d'estate si risveglia generando non la peste del medioevo, non la dissenteria emorragica, come pretenderebbe il Biermer, ma il vero e proprio ileotifo, con tutti i suoi caratteri rilevabili in vita ed in morte ».

Qui però mi permetto di obiettare così: se, né la decomposizione delle sostanze organiche, né la putrefazione delle sostanze escrementizie bastano per produrre il tifo addominale, ma v'occorre necessariamente la presenza del virus tifico, il quale è prodotto dall'ammalato ed in lui si perpetua; se manca, come ha accuratamente dimostrato il maggiore medico sig. Panara, ogni via di comunicazione tra il supposto ammalato di tifo e quei materiali in decomposizione sulla spiaggia del mare o lungo le vie della città, come avviene che dessi contengano il virus tifico? Se per l'assenza del principio infettivo specifico quel deposito putrescente non può generare la peste del medioevo, la dissenteria, perché poi deve generare il tifo addominale? Se manca la via più facile di comunicazione, cioè, l'acqua potabile inficiata, come avviene che la malattia sia tanto frequente? Si può ammettere che una diffusione tanto grande accada per l'aria, in individui dimoranti all'aperto o in baracche molto aerate e per di più in una regione ove dominano venti forti e costanti? Perché si manifesta in località diverse e distanti tra loro e non piuttosto sotto forma di piccole endemie in alcune determinate località e nei dintorni degli ospedali? Queste ragioni a me sembrano insuperabili, a meno che non si voglia ammettere la genesi autoctona del virus tifico nei materiali

in decomposizione, e negare nello stesso tempo al tifo la sua specificità di malattia miasmatico-contagiosa.

E ritornando indietro, se una malattia ha sintomi tanto diversi da quelli con cui si manifesta il tifo addominale; se per giunta non si può con ragione ammettere, che il momento etiologico di quest'ultimo possa operare nelle condizioni in mezzo a cui la malattia si produce; se d'altra parte la sua manifestazione endemica, il tumore splenico, i fenomeni d'indole generale, tutto fa supporre che si tratta di una malattia infettiva, invece di rimaner saldi nell'idea del tifo, non sarebbe per avventura ragionevole pensare, che si tratti di una infezione *sui generis*, di una malattia di indole propria, di una nuova essenza morbosa?

RIVISTA MEDICA

Ascoltazione stetoscopica della percussione. — Ricerche sperimentali intorno alle modificazioni dei suoi risultati per influenza dei liquidi e dei gaz nei viventi e nei cadaveri. — Dott. AURELIO BIANCHI. — (*Lo Sperimentale*, settembre 1888).

È un fatto quasi costante che volendo compiere la delimitazione delle aree viscerali con l'ascoltazione stetoscopica della percussione, allorché si hanno abnormi raccolte di liquidi o di gaz ed in modo speciale sui cadaveri, i risultati ottenutini sono di gran lunga diversi da quelli che si possono avere o che si sono già ottenuti compiendola nell'assenza di quelle raccolte sopra il vivente.

Questa conclusione che deve sembrare giustissima a chiunque consideri la diversità delle condizioni fisiche le quali si riscontrano nel vivente e nel cadavere, è stata una delle più potenti obiezioni fatte a questo metodo, e quella sulla quale si è voluto fondare l'accusa di poca sicurezza dei suoi risultati.

L'autore per sommi capi altra volta agitò la questione e credette di averla risolta in modo che non dovesse più sorgere alcun dubbio da questo lato; siccome però le ragioni allora recate erano fondate sull'osservazione e non sull'esperimento, si propose di istituire una serie di ricerche sperimentali sopra animali, riproducendo in modo speciale in essi quelle medesime condizioni che si possono trovare più comunemente nei viventi e nei cadaveri umani; riserbandosi in seguito di continuare tali esperimenti sopra alti punti controversi o non facili del metodo stesso.

Dalle molteplici esperienze già eseguite, l'autore crede che si possa oramai essere persuasi delle cause puramente fi-

siche che possono disturbare il risultato finale positivo del metodo di ascoltazione della percussione. Però le diverse modalità con le quali tale verità ci si offre, e la severa indagine dei risultati ottenuti pare che possano permettere di dedurre da quelle e da questa le seguenti considerazioni e modo di conclusioni generali:

1° *La limitazione di un'area con l'ascoltazione stetoscopica della percussione* è solo possibile allorchè l'organo di cui si cerca l'area, può trovarsi ad immediato contatto con un punto qualsiasi della parete di esame o per proprio tono o per aderenze con essa contratte o per forza di gravità o per possibile depressione su di questo organo della parete medesima.

2° *È invece impossibile tale limitazione di un organo* tutte le volte che esso non si trova a contatto della parete di esame, sia perchè fra questa parete e la superficie dell'organo si interpone uno strato di liquido o di gaz, sia perchè ne è allontanato da aderenze agenti in senso opposto o per forza di gravità, nè può la parete deprimersi a contatto immediato della superficie dell'organo.

3° *Nel vivente la limitazione delle aree viscerali* può sempre farsi: a) nelle raccolte liquide extra-viscerali: *per i visceri solidi*, allorchè non si ha enorme raccolta di liquido che impedisca la depressione della parete sull'organo, o quando questo non si scosti dalla parete medesima; *per i visceri ripieni di gaz* ogni volta che questi non sono legati da aderenze posteriori o che non contengono quantità grandi di liquidi o di solidi; b) nelle raccolte gazoze extra-viscerali *per i liquidi solidi* allorchè la parete può su di essi deprimersi o quando il viscere aderisca alla parete stessa; *per i visceri ripieni di gaz* allorchè essi sono molto distesi da gaz o uniti da aderenze alla parete medesima.

4° *Nel cadavere la limitazione delle aree viscerali è resa spessovana per i visceri solidi* dalla loro distanza dalla parete di esame e dalla interposizione fra quelli e questa di uno strato gazooso; *per i visceri pieni di gaz*, allorchè i gaz extra-viscerali sono copiosissimi, per abnormi aderenze contrarie o per sostituzione di solidi e liquidi ai gaz viscerali. È facilitata

dalla possibilità di deprimere le pareti sui visceri e dalle aderenze artificiali o naturali di questi con le pareti di esame.

5° *La possibilità per la limitazione delle aree viscerali è diversa per i visceri cavi:* 1° secondochè essi sono pieni di solidi, liquidi o di gaz; 2° se appartengono a corpi viventi od a cadaveri; 3° se hanno aderenze naturali od artificiali favorevoli o contrarie.

6° *In generale i visceri solidi e quelli cavi ripieni di liquidi o di solidi possono limitarsi:* 1° nel torace dei viventi, sebbene ripieno di liquido, non già in quello dei cadaveri: scompaiono sì negli uni che negli altri per raccolte gazoze extra-viscerali; 2° nell'addome dei viventi e dei cadaveri purchè non vi siano esagerate raccolte liquide o gazoze e finchè può deprimersi la parete sui visceri stessi.

7° *Invece i visceri cavi ripieni di gaz possono limitarsi nelle raccolte gazoze extra-viscerali nei viventi e nei cadaveri* ogni volta che lo strato di gaz interposto fra essi e la parete di esame è discreto e capace di essere cacciato con la pressione: nelle raccolte liquide invece, l'area dei visceri cavi ripieni di gaz è sempre possibile nei viventi e nei cadaveri, eccetto il caso di abnormi aderenze contrarie.

8° *Finalmente nei cadaveri umani, per le modificazioni fisiche e chimiche che subiscono col progredire della putrefazione, è impossibile di ottenere le aree nella condizione, nella posizione e nei limiti stessi segnati durante la vita, e bene spesso le due condizioni della flaccidità viscerale e della consecutiva caduta in basso dei visceri, nonché la distanza dalla parete di esame e interposizione di uno strato gazooso o liquido fra il viscere e la parete stessa, rendono nullo, inesatto il risultato dell'esame dei visceri solidi, mentre per l'abnorme sviluppo di gaz rendono più facile, ma modificata, l'area dei visceri cavi.*

9° *Ne deriva quindi che in certi casi di abnormi raccolte liquide o gazoze nel vivente e nel cadavere, che impediscono la determinazione esatta delle aree viscerali, occorre, volendole ottenere, che si procuri di sottrarre il liquido o il gaz dalle cavità in esame, il che nel vivente si farà con le*

precauzioni necessarie e nell'urgenza immediata, mentre nel cadavere si potrà fare facilmente quandochè si voglia.

In conclusione le cause principali capaci di modificare i risultati dell'ascoltazione stetoscopica della percussione sono le seguenti:

A. Condizioni sfavorevoli:

a) Per i visceri in sé:

1° *La inerzia e flaccidità dei visceri*, per le quali essi si trovano trascinati dalla forza di gravità lontano dalla parete di esame.

2° *Le aderenze dei visceri alla parete opposta a quella di esame* e che ne rendono impossibile o difficile la delimitazione.

3° *L'aumento di peso e di densità di un viscere anche cavo* per i quali esso è scostato dalla parete.

b) Per l'ambiente extra-viscerale:

1° *Le raccolte liquide copiose* le quali rendono nel cadavere impossibile la limitazione delle aree dei visceri solidi.

2° *Le raccolte liquide mediocri* che le rendono impossibili nel torace dei cadaveri.

3° *Le raccolte gazoze copiose* che rendono impossibili le aree dei visceri solidi e cavi nel malato e nel cadavere.

4° *Le raccolte gazoze miti* che rendono impossibili le aree viscerali nel torace dei malati e dei cadaveri.

5° *Il non poter deprimere le pareti di esame fino a contatto del viscere da determinarsi.*

B. Condizioni favorevoli:

a) Per i visceri in sé:

1° *La loro tonicità e contiguità* con la parete di esame.

2° *Le loro aderenze* alla parete medesima in tutto o in parte.

3° *Il contenere dei gas* in modo da rimanere sempre turgidi ed elevati sugli altri visceri e su raccolte sierose.

b) Per l'ambiente extra-viscerale:

1° *Le miti raccolte liquide* che non rendono possibile la limitazione dei visceri nel torace e nel ventre dei viventi; ma solo nel ventre dei cadaveri.

2° Le *mili raccolte gazoze* che ne permettono la limitazione nel ventre dei viventi e dei cadaveri.

3° La *possibile depressione delle pareti* per cui può eliminarsi lo strato di liquido o di gaz interposto fra il viscere e la parete di esame.

Questi risultati sperimentali saranno seguiti da altre ricerche relative alle condizioni speciali dei singoli casi capaci di modificare le leggi generali sopraenunciate, giacchè è purtroppo vero che ogni regola può avere la sua eccezione, della quale però il coscienzioso sperimentatore deve constatare l'esistenza non solo, ma cercare di spiegarne eziandio la causa.

Del paramioclonio molteplici. — Dott. MORETTI. — (*Rivista clinica. Archivio italiano di clinica medica*, anno XXVII, puntata 3ª, agosto 1888).

In questi ultimi anni alcuni clinici italiani ed esteri si occuparono di una forma di nevrosi che dovrebbe essere distinta dalle altre per caratteri speciali. Di essa una descrizione completa fu data per la prima volta nel 1881 dal Friedreich il quale le impose il nome di *paramyoclonus multiplex*.

Anche l'autore si è occupato di questa affezione e pubblica ora un suo diligentissimo studio fatto sulla scorta dei soli 18 casi finora conosciuti, più uno incompleto del Concato, e altri due casi di tale malattia che egli stesso ebbe occasione di curare.

Il paramioclonio, o calino-corea, ossia corea frenabile (*xx-livoto* = raffreno), è una nevrosi appartenente alla grande famiglia delle coree, la cui etiologia è variabile, non sempre ereditaria, che si presenta più spesso nell'età matura prevalentemente negli uomini, per cui un maggiore o minore numero di muscoli della vita animale è assai più raramente della vita vegetativa, in qualche caso simmetricamente in altri no. senza alcuno scopo entra in azione come venisse influenzato da corrente elettrica, e le contrazioni complete o no che ne derivano e che talora si prolungano da rendersi toniche, possono indurre spostamenti più o meno irregolari delle parti su cui si fissano e del corpo intero.

Questa condizione anomala accompagnata da aumento dei riflessi, che può essere aggravata dagli eccitamenti periferici, cessa quasi sempre durante il sonno, viene modificata o dominata per la potenza della volontà e più di tutto dai movimenti intenzionali.

Ecco pertanto le conclusioni che l'autore stesso deduce dal suo lavoro:

1° I termini paramiocloni, miocloni molteplici o polimiocloni, non corrispondono sempre alla realtà del fatto. Dovrebbero sostituirsi con l'uno o l'altro dei seguenti: corea di Friedreich o mio-follia diffusa frenabile o calino-corea.

2° Ne sono causa i patemi d'animo, la paura, i raffreddamenti od alcune di queste cause insieme.

3° In quanto alla eriditerietà non si hanno elementi positivi che determinino il valore di essa sullo sviluppo di detta affezione, ma certo favorirà a determinarla una discendenza o parentela di nevrotici.

4° Benchè le indagini anatomico-patologiche manchino, non essendo state praticate che in un solo caso ed infruttuosamente, si hanno ragioni per ritenere che ne possa essere causa qualunque alterazione si insedia nell'intero midollo spinale, sezione anteriore, e precisamente nella sostanza grigia delle corna anteriori, compreso in molti casi il midollo allungato e il gran simpatico, per la compromissione dei nervi cerebrali, dei centri del circolo e del respiro e dei disturbi vasomotori.

5° L'esclusione della sezione posteriore del midollo nella partecipazione al processo deve essere accolta con qualche riserva.

6° In quanto all'intimità del processo si dovrebbe pensare ad uno stato di sovraeccitazione di quelle parti del midollo, legato a speciali processi fisio-chimici, che indurrebbero una alterazione del giusto equilibrio tra la dinamogema e la inibizione, con sopravvento della prima; che sarebbe però ristabilito momentaneamente per lo sforzo volontario e per quello necessario ad ottenere i movimenti coordinati.

7° Si è osservato che la invasione delle spasmodie in un gran numero di casi comincia dagli arti, specie inferiori, e

si diffonde e si propaga ad altre masse muscolari in maniera ascendente.

8° Le contrazioni possono essere parziali in singoli muscoli e lievi da sollevare appena sotto la pelle il muscolo stesso e in alcuni muscoli fibrillari, ma comprendono più spesso un gruppo muscolare, divenendo tanto potenti da dislocare le parti, inducendo anche movimento del corpo intero.

9° Oltre le altre parti possono essere interessate la faccia, la lingua ed in rarissimi casi anche i muscoli della vita vegetativa.

10° Vi sono dei casi in cui le contrazioni sono cloniche, ed altri nei quali sono miste, tonico-cloniche.

11° Le scosse in generale si mostrano nelle due metà del corpo, quasi sempre più in una che nell'altra, simmetricamente o no; ma in un caso si osservarono anche da un solo lato.

12° Il freddo, gli stimoli periferici, il riposo in posizione orizzontale (tranne che in due casi) ne accrescono la potenza; le emozioni possono o aggravarne o diminuirne l'intensità.

13° In molti casi precedettero od accompagnarono le scosse, i dolori e i disturbi di senso. In un caso, negli arti inferiori era perduta ogni sensibilità, diminuita nelle altre parti.

14° I movimenti indotti dalle contrazioni sono molto più estesi negli arti superiori che in quelli inferiori.

15° I muscoli non sono né ipertrofici né atrofici, e normale l'eccitabilità meccanica ed elettrica.

16° Le scosse cessano quasi sempre durante il sonno.

17° In genere i riflessi sono in aumento; ora sono aumentati i cutanei ora i tendinei, ora gli uni e gli altri insieme. Havvi anche diminuzione degli uni con accrescimento degli altri e viceversa.

18° Deve essere elevato a carattere assoluto diagnostico, tra questa e le altre coree, il potere inibitorio della volontà sulle contrazioni; ma più specialmente la cessazione o diminuzione di esse durante i movimenti coordinati.

19° Questa sospensione dei disordini muscolari, per ef-

fetto della causa suddetta, può essere totale ma anche parziale.

20° La funzionalità intellettuale è perfettamente normale.

21° La calino-corea nella grande maggioranza dei casi si sviluppa nell'età matura.

22° È una malattia a lunghissimo decorso, ed in qualche caso è suscettibile di guarigione.

In quanto alla cura varii furono i mezzi finora sperimentati. Ha recato quasi sempre vantaggio l'elettricità galvanica; giovarono i bromuri (specie quelli di nickel), il tribromuro di allile, il valerianato di zinco, il cloruro d'oro, i calmanti, l'idrato di cloralio, i bagni caldi elettrici, il cloridrato di zinco associato ad arsenico e ferro.

Crisi laringee tabetiche. — CHARCOT. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, ottobre 1888).

Le crisi laringee nell'atassia locomotrice sono molto soventi ancora, malgrado i lavori che sono stati pubblicati su questo soggetto, l'occasione di errori di diagnosi, tanto più che esse possono, in certe forme di tabe irregolare, presentarsi come accidente iniziale della malattia. Si devono d'altronde distinguere, in questi accidenti laringei, dei fenomeni permanenti e dei fenomeni parossistici.

Le crisi possono essere leggere, intense o molto intense.

Nel primo caso, per esempio, si può vedere un individuo non infreddato, il quale, senza ragione apparente, dopo aver parlato o aver preso freddo, è colto da una tosse analoga alla tosse canina, con fischio, ma di un tono un po' più grave ed accompagnato da un po' di rantolo. Dopo tre o quattro minuti l'accesso termina; ma il malato rimane sotto la minaccia della riproduzione di una crisi simile ed è d'allora in poi un atassico. Ricercando minuziosamente nello stato morboso di questi soggetti, si trovano quasi sempre uno o più fenomeni che si possono collegare colla malattia. Per altro questo sintomo può rimanere isolato per molto tempo e Charcot lo ha veduto presentarsi anche per sette anni senza che siasi prodotto alcunché di apprezzabile all'infuori di esso.

La seconda forma delle crisi laringee è più grave; vi ha una vera apnea con minaccia di morte, caduta, convulsioni epilettiformi e questi stessi accidenti possono riprodursi fino a sette od otto volte per giorno.

La terza forma è più grave ancora ed è allora che si può vedere sopraggiungere la morte immediata. Si è in questi casi specialmente che venne fatta la tracheotomia. Charcot ha veduto dodici o quattordici anni fa un malato stato operato di tracheotomia in queste condizioni, e nel quale si riprodussero ancora le crisi, ma, grazie all'operazione, rimanevano moderate.

Esiste ancora una forma di accidenti laringei, che non è però assolutamente proprio delle tabi e che Charcot ha a tutta prima descritta sotto il nome di vertigine laringea, ma che sarebbe più esatto chiamarla *ictus* laringeo. Egli l'ha osservata per la prima volta in un malato gottoso, il quale fu colto in sua presenza da una lieve tosse secca, in seguito alla quale divenne un po' violaceo e poscia cadde a terra come una massa. Egli si svegliò in seguito molto rapidamente e raccontò allora che veniva colto molto sovente dall'identico accidente.

Un altro malato, enfisematoso, osservato da Charcot, presentava anche in seguito a qualche perturbamento laringeo delle crisi epilettiformi che si riproducevano fino a 17 o 18 volte per giorno. Ora gli stessi accidenti possono sopraggiungere nelle tabi. Allorquando si è potuto esaminare la laringe nel momento della crisi, si è potuto constatare una contrattura delle corde vocali. Non vi ha dubbio, come lo dimostrano le autopsie, che esiste in questi casi una lesione infiammatoria del bulbo. Esiste contemporaneamente una iperestesia della mucosa e basta il minimo eccitamento per irritare allora un punto spasmogeno.

Tutte le crisi viscerali delle tabi hanno d'altronde un'origine analoga.

La seconda categoria degli accidenti laringei delle tabi è lo stato permanente della dispnea; al laringoscopio si nota una paralisi più o meno completa dei muscoli crico-aritenoidi posteriori; la glottide respiratoria è imperfettamente aperta

ed esiste una specie di rantolo. La durata di questi accidenti è molto variabile; essi possono anche scomparire spontaneamente, come d'altronde altri fenomeni dello stesso genere: si sa, infatti, che le crisi gastriche, la paralisi del terzo paio che compaiono nell'inizio, o i dolori folgoranti, possono scomparire nello stesso modo.

Ciò venne osservato in un individuo di 33 anni, sifilitico da molto tempo, e che all'età di 27 anni presentò delle crisi laringee della seconda forma, riproducendosi dodici a quindici volte per giorno. Questo stato durò tre anni e le crisi scomparvero, ma lasciarono sussistere uno stato di dispnea permanente. In questo malato i fenomeni laringei hanno costituito il primo accidente morboso, poscia vennero in scena turbamenti visivi. Il segno di Romberg, l'atassia, i perturbamenti urinari non comparvero che più tardi; un'altra anomalia, infine, ha consistito nell'assenza di dolori folgoranti: questi dolori, è vero, sono sostituiti da zone di iperestesia e da indolenzimento violento. Il pericolo immediato, d'altra parte, non risiede che negli accidenti laringei.

Questi possono essere combattuti con inalazioni di cloroformio, e di etere che allievano soventi i malati. Il bromuro di potassio ad alte dosi e le punte di fuoco nella regione laringea danno buoni risultati nell'*ictus* laringeo d'origine enfisematosa o gottosa. È molto più difficile agire negli atassici; tuttavia, gli stessi mezzi possono adoperarsi utilmente su di essi.

Modificazione allo stetoscopio del Laennec. — Dott. ELIA BAQUIS. — (*Lo sperimentale*, ottobre 1888).

Mediante numerose osservazioni l'autore ha potuto constatare che ascoltando il cuore con uno stetoscopio cavo a padiglione piano, il suono si fa più intenso ogni qual volta l'orecchio viene applicato con una certa pressione in modo da combaciare esattamente con la piastra dello strumento: se questo contatto perfetto viene interrotto, il suono si fa più debole, ma più chiaro e netto. Ascoltando con stetoscopi ad imboccatura grande e concava capace di bene comprendere il padiglione auricolare e perfettamente combaciare con

la pelle circostante, il suono si rende ancora più forte, ma assai meno netto. Questo rinforzo del suono ottenuto mediante questa forma concava del padiglione è certamente assai pregevole, tanto più poi che con tale disposizione si impedisce l'intervento dei suoni esterni che è ben difficile eliminare con gli stetoscopi a piastra quando non si voglia ricorrere ad una forte pressione sempre dannosa.

Di fronte a tale vantaggio nell'intensità sta però il danno della diminuita chiarezza; poichè mentre con gli strumenti a piastra i toni cardiaci arrivano netti e determinati, in quelli a padiglione concavo giungono più cupi e come congiunti da un rumore continuo.

Tale carattere auscultatorio ottenuto mediante gli stetoscopi a padiglione concavo, fece nascere nell'autore il dubbio che questa disposizione non generi un rinforzo vero e proprio dei toni, ma bensì un rinforzo apparente dovuto alla sovrapposizione di un rumore continuo addizionale, forse subiettivo, che rinforza è vero i toni cardiaci, ma velandoli a guisa di quello che farebbe un lieve strato di tinta grigia omogenea disteso sul fondo bianco di una bella incisione o d. un disegno.

Purtuttavia, siccome il padiglione concavo costituisce un vantaggio effettivo su quello piano, specialmente in rapporto all'eliminazione dei rumori esterni, così l'autore si è occupato della soluzione di questo problema, e cioè di realizzare uno stetoscopio cavo a padiglione concavo, capace di eliminare i suoni esterni mediante il perfetto combaciamento col padiglione auricolare, e di rinforzare insieme i toni cardiaci senza loro togliere la caratteristica nettezza.

L'autore espone quindi tutte le considerazioni e le esperienze che lo condussero alla soluzione del problema, e conclude che qualunque sia la causa che si voglia ammettere come produttrice di questo rumore addizionale che trae in inganno nell'ascoltazione del cuore, passando per un fatto obbiettivo, sta in realtà che esso sparisce se si pratica sulla parete dello stetoscopio un sottilissimo foro. Più semplice artificio non poteva produrre più evidenti e singolari vantaggi

Tale aperturina deve essere praticata negli ordinarii stetoscopi a padiglione concavo, nel tubo, un centimetro al di sotto dell'estremità superiore. E, ascoltando con essi, i toni cardiaci giungono all'orecchio con una rara nettezza e freschezza di colorito, con intensità sempre superiore a quella che si ottiene con gli stetoscopi a piastra, accompagnando questi pregi il notevole vantaggio di eliminare bene ogni rumore esterno.

L'autore si è deciso a fare nota questa modificazione facilmente realizzabile anche nei vecchi stetoscopi, pure a padiglione concavo, dopo che per insigne gentilezza del professor Federici gli fu dato agio di sperimentarla nella clinica medica di Firenze, e di vederla dal dotto maestro non soltanto apprezzata, ma anche adottata.

Febbre catarrale, cause, complicazioni e conseguenze.
per MICHAEL SADLER. — (*The Lancet*, luglio 1888).

Nei libri, come nelle lezioni, si tien poco conto di quelle malattie, che per la nessuna gravezza, non richiamano l'attenzione dei professori e degli scrittori; ma il medico pratico tosto si accorge che la maggior parte dei malati sotto la sua cura hanno delle affezioni febbrili che s'iniziano con un brivido, son seguite da elevata temperatura, dolore alle membra, dorso e capo, si associano ad irritazione delle mucose, variano dalla semplice corizza alla bronchite, dall'indisposizione gastrica alla diarrea, e compiono il loro corso in sei o sette giorni.

Quando tali febbri compaiono in un membro della famiglia, si può esser sicuri che altri ne saranno attaccati più o meno lievemente.

Il popolo attribuisce queste malattie ai raffreddamenti della pelle, probabilmente perchè la malattia comincia col brivido; ma quando una famiglia prende tutte le precauzioni contro il freddo, perchè un membro di essa è già malato, e ciò non ostante la malattia si propaga agli altri membri, non si può a meno di ammettere un agente infettivo, come si ammette pel vaiuolo e per la scarlattina.

Né mancano nella febbre catarrale delle eruzioni caratteristiche sotto forma di erpete labiale, nè ripugna l'idea che qualche principio infettivo sia passato da un individuo ad un altro, e che possa questo principio fra non molto essere sottoposto al microscopio.

Come negli altri avvelenamenti dell'organismo, l'effetto varia secondo la costituzione delle persone affette; un attacco sembra che protegga il paziente da ulteriori attacchi, e spesso è la complicazione, piuttosto che la malattia stessa, quella che forma la gravezza del male. Il veleno del catarro, come quello del morbillo, affligge la mucosa dell'albero respiratorio, ed a volte quella del tubo digerente; nei più freddi mesi dell'anno; specialmente fra le classi povere, v'è un'enorme mortalità per bronchiti, ed allora gli altri membri della famiglia sono presi da catarro in una forma o nell'altra, ed un'attenta osservazione rileva che il corso di queste forme catarrali è di sette giorni.

La polmonite si associa frequentemente nella stessa casa alle febbri catarrali, ed ha la stessa tendenza alla crisi in sette giorni. Or la più facile spiegazione delle epidemie di polmoniti, è quella di ammettere che essa sia una complicazione della febbre catarrale nell'inverno, come la diarrea lo è nell'autunno.

Il modo col quale l'*influenza*, o la febbre catarrale ha in diverse occasioni accompagnato o preceduto il colera asiatico sembra indicare una connessione fra le due malattie, e forse, la stessa connessione esiste fra l'ordinario catarro e la diarrea autunnale, poichè l'autunno è l'epoca nella quale v'è maggior corruzione di materia organica. I germi del catarro in tale circostanza possono moltiplicarsi fuori dell'organismo, come i microbi nei mezzi di coltura artificiale, acquistando una speciale potenza, ed i germi della diarrea possono essere una specie distinta, capace di moltiplicarsi liberamente, e di produrre il loro effetto, quando l'organismo che li riceve, è già reso meno resistente dal veleno del catarro, o dal diminuito potere fagocitico dei corpuscoli bianchi del sangue.

Questo diminuito potere di resistenza sembra essere al-

tresi il punto di partenza della tisi, forse perchè il bacillo del tubercolo può allora trovare un suolo adattato alla propria moltiplicazione.

Concludendo, è probabile che la maggior parte dei raffreddori, delle tossi, delle bronchiti, delle polmoniti erupali, delle diarree autunnali, sieno forme diverse di febbri catarrali, prodotte da una infezione con tendenza ad un periodo di sette giorni, che come le altre malattie d'infezione si possano mitigare o prevenire con l'isolamento, e con la libera ossigenazione del sangue, cioè con l'abbondanza di buona aria respirabile.

RIVISTA CHIRURGICA

Idatide suppurante del polmone, trattata con l'aspirazione e con il lavaggio fenicato. — DOTT. GEO. PALMER (*The Lancet*, dicembre 1888).

L'infermo, su i 25 anni, ricoprò all'ospedale in condizione debole, etica ed emaciata, sofferente da idatide del polmone destro, la quale aveva suppurato aprendosi nei bronchi, ed attraverso questi si vuotavano liberamente all'esterno piccole cisti e pus fetido.

Addivenendo ogni giorno più deboli e meno efficaci gli sforzi naturali per espellere le materie dal polmone, si tentò un mezzo per sopperirvi mediante la aspirazione. Esami ed esplorazioni accurate in varie situazioni a mezzo di aghi addimostrarono che il polmone sano compresso si frammazzava tra la parete toracica e la cavità suppurante, la quale occupava il centro di detto organo: pertanto l'aspirazione doveva praticarsi sotto l'angolo inferiore della scapola. Poi che l'ago era penetrato in quasi tutta la sua lunghezza, un pus della peggiore natura afflui liberamente nella siringa. Venne estratto più che mezzo bicchiere grande di pus e

rimpiazzato da un'iniezione tiepida all'acido carbolico (1 in 80), senza togliere l'ago, che fu cavato fuori dopo pochi minuti. L'infermo sentissi molto sollevato nel respiro dopo l'operazione. Segui emottisi per due notti consecutive, ma poi più non venne in campo. L'aspirazione e la iniezione furono ripetute due volte ad intervalli di una settimana, scemando ad ogni operazione la quantità del pus estratto e proporzionalmente quella del lavaggio fenicato. L'infermo migliorò gradatamente ma in modo rimarchevole dopo ciascuna operazione, così da poter essere licenziato dall'ospedale. La espettorazione andò gradualmente perdendo il carattere purulento, fino a consentire da due anni all'individuo il ritorno al suo mestiere di jockey in buona salute. F. S.

Un caso di estirpazione della milza con esito felice. —

KOCHER. — (*Correspondenz Blatt für Schw. Aerzte*, 1° novembre 1888).

Una donna di anni 51, di precedenti sani, esente da vizio colico e da infezione malarica, soffriva da sei anni di stanchezza e poi di un induramento in corrispondenza delle coste spurie sinistre che a poco a poco era divenuto voluminosissimo. Questo tumore, dovuto alla milza era rimasto refrattario a tutti i mezzi terapeutici impiegati per debellarlo.

All'esame il Kocher riscontrò: temperatura normale, polso 88, alquanto debole, respirazione appena frequente, polmoni sani, cuore alquanto debole, addome molto disteso specialmente a sinistra, con vene ectasiche. Tutto il lato sinistro era occupato da un enorme tumore egualmente resistente, esteso in basso sino al bacino e che raggiungeva quasi la linea mammillare destra, chiaramente delimitato colla palpazione, e poco mobile. Ritenuto il tumore per una milza ipertrofica, ne fu proposta l'estirpazione ch'ebbe luogo il 30 giugno scorso.

L'autore eseguì il taglio nella linea mediana, lungo 25 centimetri di cui due terzi al di sopra ed un terzo al di sotto della cicatrice ombelicale. Gli si presentò subito la milza col suo margine interno, che tirato a sinistra colla mano rese

evidente la parte concava, ove s'inseriva verticalmente una piega mesenterica di circa 15 cm. di lunghezza e sotto la quale si scorgeva l'entrata dei vasi. La piega era limitabile in basso, ma non già in alto. Ad onta delle trazioni non si scorgeva l'ilo-splenico, circostanza che obbligò l'operatore ad incidere trasversalmente il muscolo retto per farsi una strada più ampia. Mentre l'organo era sempre tirato a sinistra, l'autore praticò molte doppie legature nella piega mesenterica; e dove la brevità di questa non permetteva la doppia legatura, furono applicate delle pinze. Con questo procedimento riuscì agevole all'operatore liberare circa i due terzi inferiori del tumore; ma provò grandi difficoltà ad emulare la parte superiore aderente alle coste spurie ed al diaframma. Nello staccare le aderenze colla mano, si lacerò una grossa vena che diede grave emorragia, circostanza che fece affrettare il distacco rapido del tumore collo strappamento. L'emorragia fu dominata colla pressione manuale e col riempire il cavo per mezzo di compresse sterilizzate. Durante l'operazione il pacchetto intestinale, in parte prolapsato, fu contenuto da calde pezzuole imbevute d'acqua sterilizzata e da carta caoutchouc. Furono a disegno evitati l'acido fenico ed il sublimato. Fu eseguita la doppia sutura: quella del peritoneo colle fasce a sopraggetto e quella della pelle e del tessuto sottocutaneo colla seta.

Il corso fu abbastanza favorevole; ne' primi giorni il polso si mantenne un po' frequente, (in media 90 pulsazioni) e la temperatura non oltrepassò 38,5. All'ottavo giorno si osservò una tumefazione verso la parte sinistra dell'addome, la quale riconosciuta proveniente da un ematoma, fu curata con piccola incisione, svuotamento di sangue e di grumi e medicata per occlusione. L'esame del sangue dell'operata diede sempre una minorazione graduale dei globuli rossi. La paziente dopo piccole peripezie fu dimessa dall'ospedale il 15 agosto in uno stato abbastanza soddisfacente, ma dimagrita e con moderato edema nell'arto sinistro. Nessuna modificazione era intervenuta nel corpo tiroide e nel sistema ghiandolare: solo le ghiandole inguinali erano ingrossate, ma indolenti.

Dopo altri 40 giorni l'autore ebbe notizia che l'operata non

si sentiva bene, che vi era idropisia ed edema alle gambe e che la magrezza non migliorava.

L'esame microscopico della milza esportata diede i seguenti risultati: La polpa e i follicoli sono nettamente separati tra loro, ciò che dimostra l'esistenza di una iperplasia del tessuto splenico. Il sistema trabecolare è molto ispessito, la struttura delle fibrille è molto più rilassata e più numerosa del normale, come anche il reticolo ove si annidano i corpuscoli linfatici.

Secondo Liebmenn (*Centralbl. für Gynäcologie*, 1888, N. 24), questo caso di splenectomia sarebbe il 47°, ma il primo eseguito in Svizzera con esito felice. Sono stati esportati grossi tumori di milza leucemica, tutti con esito infausto. I 18 casi di questo genere hanno finito colla morte.

Dei 28 casi rimanenti, 10 si riferiscono a milza mobile, in cui l'operazione è molto facilitata dall'allungarsi del legamento in forma di peduncolo. Non deve quindi recar meraviglia se in questi casi si ebbero 8 guarigioni. Ove non esiste grande mobilità, la mortalità è molto elevata (7 guarigioni in 18 operazioni; Liebmenn), e tanto più elevata quanto più grande è il tumore e quante maggiori adesioni ha colle parti circostanti.

Per questo è necessario secondo Czerny preferire il taglio mediano a quello di Pean lungo il margine del retto addominale, perché più facilmente si giunge alla superficie inferiore del tumore e quindi al punto d'ingresso dei vasi. Questo taglio può essere ingrandito con taglio trasversale del muscolo retto ed occorrendo, degli altri muscoli dell'addome. Occorre però escludere ogni antisettico per non aumentare gli effetti dello shock risultante dalla lunga durata dell'operazione e dal disturbo di circolo. L'operazione dev'essere soltanto asettica.

Da queste operazioni sembra provato che l'uomo può vivere privo di milza, senza che ne risultino disturbi gravi. Crédé in un caso ha trovato che dopo due mesi i globuli bianchi erano in aumento, e questo fatto è stato anche constatato da Czerny e da Pean. Nel caso dell'autore si è verificato lo stesso fatto dell'aumento dei piccoli corpuscoli

bianchi e della diminuzione dei rossi, sebbene non si abbiano prove positive. Possiamo sospettare, egli dice, che il tumore di milza appartenga ai linfomi maligni; in vista delle numerose e piccole metastasi constatate nel preparato.

Non fu osservato alcun aumento nelle ghiandole linfatiche, solo le inguinali sembravano accresciute. E che i cambiamenti del sangue non dipendevano dall'operazione e dalla perdita sanguigna fu provato dal rigoroso controllo sotto il quale la diminuzione dei globuli rossi e l'aumento dei corpuscoli bianchi avvenne lentamente nei giorni susseguenti all'operazione.

Lussazione abituale della rotula; suo trattamento operatorio. — (*Revue de chirurgie*, agosto 1888).

Per mettere a confronto i disturbi funzionali insignificanti della lussazione *non ridatta* con quelli assai più gravi della lussazione *abituale*, l'autore riferisce un'importante osservazione circa una ragazza da lui curata nella scorsa primavera, la quale era affetta da lussazione abituale del ginocchio sinistro sopravvenuta tre anni prima in seguito a caduta.

Stato dell'inferma al suo ingresso nell'ospedale. — Costituzione fisica e sviluppo muscolare normali. La coscia sinistra, come pure la gamba, un po' più piccola della destra; nello stato di riposo non si osserva nulla di anormale nel ginocchio: appena la ragazza, essendo coricata, contrae il quadricipite o cerca di sollevare il tallone al disopra del letto la rotula lascia la sua posizione per lussarsi in fuori. In dentro si sente facilmente lo spazio intercondiloideo libero e si può constatare che l'espansione aponeurotica del quadricipite, indentro della rotula, non si tende punto quando la ragazza contrae i muscoli della coscia. Si tratta senza alcun dubbio di una lussazione completa della rotula infuori con strappamento dell'aponeurosi rotulea interna; lussazione che recidiva ad ogni momento sotto l'influenza di una trazione esercitata dal vasto esterno.

Si comprende facilmente quanto riesca difficile all'inferma di mantenere l'arto inferiore sinistro in una posizione che

non permetta il riprodursi della lussazione, e come questa lussazione si produce quando essa meno lo pensa. Durante i primi mesi dopo l'accidente iniziale, la lussazione si produceva molto raramente, ma negli ultimi tempi essa si è fatta frequentissima e la ragazza cade anche tre o quattro volte al giorno. È per questa ragione che la madre ne ha domandato ad ogni costo la guarigione, temendo le conseguenze di una caduta grave. Considerando come assai dubbio il risultato che si sarebbe potuto ottenere da un apparecchio consecutivo, l'autore si decise per un atto operatorio preferendo la *restitutio ad integrum* piuttosto che il trasformare la lussazione *abituale* in una lussazione non *ridotta* e fissare la rotula in fuori del condilo esterno.

L'operazione scelta consisteva adunque nel fissare la rotula nella sua posizione normale suturando l'aponeurosi lacerata; nell'escludere provvisoriamente l'azione perturbatrice del vasto esterno; nell'assicurare infine il risultato, spostando indentro l'inserzione del legamento rotuleo.

(Operazione eseguita il 26 maggio). — Un'incisione di 9 centimetri convessa in alto e infuori, a 1 centimetro $\frac{1}{2}$ dal bordo della rotula, traversa tutto lo spessore del muscolo vasto esterno, le cui fibre non potranno più operare la loro trazione sul quadrante supero-esterno di quest'osso. La parte superiore dell'incisione conduce sulla faccia esterna della borsa sierosa sotto il quadricipite che è intatta; mentre più in basso si prova qualche difficoltà a lasciare intatta la capsula articolare intimamente accollata alla faccia profonda del muscolo e che cede per un'estensione di alcuni millimetri. Una seconda incisione di 15 centimetri longitudinale comincia al disopra della rotula, la contorna indentro e discende lungo il bordo interno del legamento rotuleo fino all'estremità inferiore della sua inserzione. Quest'incisione, nella parte superiore, interessa la sola pelle e permette di ricercare l'aponeurosi laterale della rotula che trovasi lacerata, come si era previsto, per una vasta estensione. Si riuniscono i due bordi della lacerazione per mezzo di una sutura di contenzione col catgut a punti staccati, e si pratica poi una sutura continua, meno forte in sopraggetto sui bordi

delle labbra aponeurotiche. La rotula trovasi così fissata in posizione normale.

Per spostare il tendine rotuleo si giunge fino all'osso nella parte inferiore dell'incisione; si porta infuori la pelle sola, fino al bordo esterno del legamento rotuleo, lungo il quale si fa un'incisione parallela alla prima, egualmente fino all'osso; una specie d'incisione sotto-cutanea. Con un osteotomo di Macewen largo e sottile si stacca il tendine rotuleo dalla tibia, rispettando alla sua estremità inferiore la continuità col periostio che assicurerà la guarigione e una coattazione esatta. Si solleva poscia indentro alla prima incisione il periostio della tibia di cui si resectiona un triangolo a base stretta, larga un centimetro abbondante, e rivolta in alto lungo la cartilagine articolare. In questa superficie denudata di periostio si fa scivolare il tendine rotuleo e lo si fissa con due chiodi d'acciaio che attraversano la pelle e situati l'uno al disopra dell'altro, a un centimetro e mezzo di distanza. Per impedire poi al bordo interno del legamento di raggrinzirsi, lo si sutura con due forti punti di catgut col periostio della tibia.

L'operazione è così terminata; si applica una rigorosa medicatura antisettica con garza iodoformica e si pone l'arto in una doccia. **I**

Dopo 24 ore si tolgono il drenaggio e tutti i punti di sutura e si ripete la medicatura.

Il 1° di giugno, dopo sei giorni, si constata una riunione per prima intenzione e pochi giorni dopo s'imprimono al ginocchio alcuni movimenti di flessione e di estensione per prevenire la rigidità articolare e si ripete ogni giorno tale esercizio.

Il 15 di giugno si leva la stecca raccomandando un'immobilità assoluta; dal 18 si fa camminare l'inferma per pochi minuti ogni giorno; il 22 tutto è tornato nello stato normale e la tendenza a voltare il piede indietro è scomparsa senza essere sostituita dall'eccesso contrario.

Presentemente la guarigione è completa né havvi alcun pericolo che le suture cedano, poichè la ragazza cammina fino alla stanchezza senza che si verifichi nulla di anormale.

Quest'operazione importantissima si compie in un tempo relativamente breve ed è facile ad eseguirsi: inoltre, quando si mettono in opera tutte le regole antisettiche, non si deve temere alcuna complicazione e il risultato che si ottiene compensa ad usura la fatica del chirurgo e i pericoli operatori.

Sulla trapanazione secondaria nei disturbi neuropatici consecutivi a lesioni del cranio. — HOFFMANN. — (Centralbl. für Chir., N. 43, 1888).

Hoffmann riferisce due casi della sua clinica, nei quali per disturbi neuropatici consecutivi a lesione del cranio fu praticata la trapanazione.

Il primo caso si riferisce ad un negoziante di 36 anni, il quale otto giorni prima, in seguito a colpo di martello aveva riportato una frattura depressa all'angolo inferiore anteriore del parietale sinistro. Presentava dolori alla pressione, disturbi di loquela, nessun fenomeno cerebrale. Durante l'operazione si trovò che la frattura aveva l'estensione di un pezzo da cinque franchi e nel mezzo della medesima un frammento esteso un centimetro più in basso delle altre ossa. Siccome la frattura era più estesa alla tavola interna, così l'operatore non riuscì a circondare il frammento depresso ed a sollevarlo se non dopo ampliata la ferita esterna. Si praticò sutura primaria delle ferite, si introdussero due piccoli tubi da drenaggio, la guarigione si compì senza febbre, i dolori e i disturbi della loquela si dileguarono completamente.

Il secondo caso si riferisce ad un uomo di 50 anni, che era stato colpito alla testa da una pesante tavola di legno. Immediatamente alla lesione seguì la perdita di coscienza. Poco dopo venne in scena il delirio con accessi di furore per i quali l'individuo fu ricoverato nella clinica degli alienati. Alla regione laterale del capo si trovò un piccolo infossamento assai doloroso alla pressione, si procedette alla trapanazione. Denudato l'osso, si trovò questo intatto. Dopo resezione di un pezzo grande quanto una moneta di due lire si vide che mancavano le pulsazioni della dura

madre al punto risecato ed invece si constatò una chiara fluttuazione.

Incisa la dura madre si evacuò una discreta quantità di liquido cefalo rachidiano, l'aracnoide e pia madre mostravano degli intorbidamenti. Fu tamponata la ferita con garza jodoformizzata; dopo un passeggero peggioramento, la ferita andò a guarigione con miglioramento progressivo generale. Il delirio ed i disturbi di loquela sparirono completamente. L'autore spiega i disturbi di loquela, nel primo caso colla localizzazione della lesione, nel secondo caso colla infiammazione degli involucri cerebrali.

Finalmente egli riferisce sopra una trapanazione praticata, per curare l'epilessia consecutiva ad una lesione del cranio. Trattavasi di un pescatore di 46 anni il quale due anni prima del suo ingresso all'ospedale aveva riportato una frattura del cranio e dopo di quel traumatismo aveva sofferto di accessi epilettici ricorrenti, ogni due o tre settimane. Durante l'operazione si scoprì alla metà posteriore del temporale destro una fissura dell'osso attraverso la quale la dura madre aveva aderito coi tegumenti del cranio. Fu praticata la divisione di quelle aderenze. Siccome nell'allontanare le esostosi ai margini dell'osso erasi fatta una forte emorragia, non si è potuta riunire la ferita per prima intenzione. La ferita perciò guarì in via secondaria. Gli accessi epilettici che prima si manifestavano ogni due o tre settimane ed erano associati a perdita di coscienza, si diradarono in modo da comparire soltanto ogni otto settimane, però non vi fu più perdita di coscienza. Il paziente non volle sottoporsi ad una nuova operazione.

Sul trattamento consecutivo delle ferite d'arma da fuoco del ginocchio. — SCHICKERT. — (*Jahresbericht*, del generale medico W. ROTH, 1887).

Schickert passando in rassegna le più accreditate operazioni dei moderni chirurghi sul trattamento conservativo delle ferite d'arma da fuoco del ginocchio proclama come più accettabile il precetto di praticare l'amputazione immediata

al posto principale di medicazione: 1° in caso di fratture di armi da fuoco del ginocchio con notevoli lacerazioni delle parti molli; 2° sulle medesime con lesione di grandi vasi del poplite e 3° con stritolamento della coscia. Negli altri casi bisogna rendere il ferito trasportabile all'ospedale da campo. L'aspetto delle ferite delle parti molli deve far decidere il chirurgo sul modo di trattamento. Quando l'articolazione è largamente aperta, vi è esteso stritolamento delle estremità ossee oppure notevole infiltramento, si deve procedere all'estrazione del proiettile e delle scheggie, irrigazione antisettica e drenaggio. Quando le scheggie sono straordinariamente numerose si deve evitare un troppo esteso svuotamento, e ciò tanto per evitare una pseudartrosi come pure nella considerazione che, conformemente alle osservazioni di Bergmann, anche le scheggie libere possono ancora aderire.

Quando vi sono aperture piccole bisogna tentare di ottenere la guarigione sotto crosta, cioè disinfettare la parte, involgerla in materiale antisettico ed immobilizzarla con apparecchio gessato. La temperatura della parte poi indicherà quando si dovrà cambiare l'apparecchio; se la temperatura ascende oltre 39° l'apparecchio si deve cambiare senza indugio. Trovandosi ascesso si devono praticare lunghe incisioni; se la suppurazione persiste ed havvi minaccia di piemia bisogna procedere all'amputazione.

Sul trattamento operativo delle lesioni penetranti del ventre. — PFEIFFER e PARKES. — (*Jahresbericht*, 1887, del generale medico W. ROTH).

Al congresso internazionale medico di Washington, Parkes sostenne la necessità di un intervento chirurgico attivo nelle ferite d'arma da fuoco dell'addome ed in casi dubbi il dovere di procedere ad una dilatazione della ferita d'entrata a scopo esplorativo.

Riassume in rassegna i principali fenomeni di certe lesioni, come Shok, nausea e vomito, ottusità circoscritte alla

percuSSIONE, sangue nelle urine, feci nella ferita, mancanza di polso nella femorale quando è lesa l'iliaca.

Per diagnosticare più sicuramente la perforazione Parkes consiglia un'incisione sulla linea mediana anzichè la dilatazione della ferita d'entrata. Quando è ferita la radice del mesenterio è indicata la escisione cuneiforme dell'intestino corrispondente alla porzione mesenterica ferita, in caso diverso basta la cruentazione dei margini della ferita e la sutura, per la quale operazione Parkes preferisce la seta al catgut se è ferito il mesenterio o l'omento si frena l'emorragia e si chiudono le ferite con sutura. Le ferite del fegato richiedono suture profonde e parimenti quelle della milza. Però la lesione gravissima di questo organo reclamerebbe piuttosto l'estirpazione. La stessa indicazione presentano le ferite perforanti dei reni. In tutti i casi bisogna ispezionare l'intestino in tutta la sua lunghezza acciò non sfugga alcuna lesione.

Pfeiffer per dimostrare che nelle ferite penetranti dell'addome non sempre basta guardare le parti fuori uscite, ma se si vuol ottenere effetti sicuri fa d'uopo ispezionare tutte le parti comprese nella zona della lesione e quindi, al bisogno, dilatare la ferita esterna delle pareti addominali, riporta il caso di un soldato ferito al ventre per arma da taglio e da punta e che presentava soltanto l'ernia di un pezzo di omento. L'omento fu immediatamente riposto e sulle ferite si applicarono sei punti di sutura, nè altro si fece, in quanto che le parti accessibili alla vista per quanto lo permetteva la ferita apparivano illese.

Il paziente morì dopo 53 ore con fenomeni di emorragia profusa e all'autopsia si trovò ferita una piccola arteria del mesenterio proveniente dalla mesenterica superiore.

Sui principii di una opportuna medicazione delle ferite in guerra. — LANGENBUCH. — (*Jahresbericht*, 1887, del generale medico W. ROTH).

Ecco i processi che Langenbuch vorrebbe veder seguiti per una opportuna medicazione delle ferite in guerra.

Dobbiamo sempre sforzarci di ottenere la guarigione primaria ed asettica delle ferite sin dal principio, cioè sullo stesso campo di battaglia, quindi attenerci ad una medicazione antisettica corretta ed evitare ogni contatto delle ferite con strumenti e con mani. A queste regole fa eccezione:

a) *L'indicatio vitalis* la quale reclama d'urgenza un atto operativo.

b) La necessità di rendere il paziente suscettibile di essere trasportato. Se le emorragie arteriose possono frenarsi colla costrizione secondo Esmarch si applichi pure il tubo costrittore ma si devono segnalare tali casi all'ospedale come urgenti. Le membra fratturate per arma da fuoco si devono immobilizzare con stecche, non mai con apparecchi gessati, negli ospedali non si tocchino gli apparecchi già applicati quando stanno bene ed i pazienti non hanno febbre (se un ferito porta il laccio costrittore di Esmarch si deve naturalmente procedere o all'allacciatura o all'amputazione o alla resezione secondo il caso).

Ogni aumento di temperatura per lo meno di 1 grado o un grado e mezzo in un ferito di più ore o di più giorni si deve attribuire ad alterazioni avvenute in seno alle ferite, ed anche quando la guarigione procede sotto l'escara resterà il sospetto di un decorso flogistico suppurativo con tutte le sue conseguenze; quindi in tale caso è precetto di esplorare la ferita con tutte le norme antisettiche, dilatare i fori, rimuovere le scheggie mobili, eseguire contraperture, canalizzare la parte e medicarla. Se realmente si è incroato un processo di maligna natura si deve irrigarla fortemente, ricercare i corpi estranei e scheggie in tutte le sue escavazioni estrarli con adatti strumenti e se questi corpi sono molto lontani dalla ferita di entrata anziché estrarli spingerli contro la cute nel fondo stesso della piaga e praticare all'esterno

un'incisione da cui poterli estrarre. Più di ogni altro mezzo gioverà in questo caso l'applicazione di un largo e robusto tubo di drenaggio in direzione favorevole al più facile sgorgo e corrispondente al modo di giacere dell'infermo; in mancanza di tubo si applicheranno delle lunghe falde di garza iodoformizzata che introdotte nelle aperture e contraperture terranno dilatate e serviranno di guida ai materiali segregati. Nelle ferite già infette, suppuranti ed icorose, la medicazione classica alla Lister ed altri metodi tipici non gioveranno tanto, ed egualmente saranno poco efficaci le spolverizzazioni di iodoformio, i bastoncini di iodoformio ed il tampone iodoformizzato. Piuttosto saranno indicati qui gli apparecchi umidi da cambiarsi spesso, che abbiano azione assorbente energica e che il materiale assorbito possano energicamente disinfettare. Langenbuch per soddisfare a queste indicazioni ha trovato efficace un buon cuscinetto fatto di ovatta idrofila al sublimato oppure di lana vegetale con soluzione di sublimato all'1 per 1000. Il cuscino deve sopravvivere sulla ferita, esercitare una modica pressione e deve essere coperto di materiale impermeabile per conservare lo stato umido. Langenbuch opina che sia una importante cautela quella di conservare l'apparecchio in uno stato di permanente umidità perchè gli umori della piaga non si possono espandere equabilmente che attraverso a un materiale inumidito.

Sulle affezioni e lesioni delle vertebre negli adulti. —

HORZETZKY. — (*Jahresbericht*, 1887, del generale medico W. Roth).

Sulle affezioni e lesioni delle vertebre negli adulti e specialmente dei soldati, Horzetzky ha stabilito i seguenti principii diagnostici, eziologici e curativi.

I fenomeni paralitici del midollo spinale unicamente causati da stravasamento sanguigno sogliono dileguarsi nel periodo di alcune settimane. Se la paralisi si protrae di più, se apparisce atrofia e contrattura dei muscoli che si sono paralizzati per i primi, si deve ammettere che il momento causale della paralisi non sia già uno stravasamento, ma una frattura od uno

spostamento parziale di un corpo di vertebra. Le fratture di vertebre hanno luogo per lo più per azione di una indiretta violenza non al punto della curva maggiore, ma al punto di unione di una parte molto flessibile con altra rigida o poco flessibile, quindi sul punto di passaggio della sezione cervicale alla dorsale e dalla dorsale alla lombare.

La superficie delle fratture trasversali ed oblique decorre ordinariamente dal di dietro ed in alto, all'innanzi ed in basso e perciò si forma un incurvamento angolare ed un restringimento del canale vertebrale. Il sintomo più importante delle fratture delle vertebre è rappresentato dalla paralisi motora e sensibile di tutte le parti i di cui nervi si spiccano al disotto del punto fratturato.

In quasi tutte le fratture di vertebre si manifesta paralisi degli arti inferiori, della vescica e dell'intestino retto; alla ritenzione d'urina ed alla stitisi fa seguito l'incontinenza e la perdita involontaria delle feci. Nella lesione delle due prime vertebre cervicali restano impediti i movimenti di rotazione del capo e quando sono fratturate le inferiori alle prime due, sono **paralizzati i movimenti di flessione**.

Le fratture delle cinque vertebre cervicali superiori possono uccidere immediatamente per lesione del centro respiratorio e dell'origine dei nervi frenici. Le fratture della 4^a vertebra cervicale alla 3^a dorsale possono paralizzare le membra superiori. Nelle fratture dalla 6^a vertebra cervicale fino alla 2^a dorsale si osserverà la miosi della pupilla. Anche nella lesione al disotto dalla 2^a vertebra cervicale ha luogo la paralisi del braccio. In causa della difficoltà di immobilizzazione dei frammenti le fratture delle vertebre procedono lentamente alla consolidazione e si fanno spesso pseudoartrosi. Il decubito è più spesso conseguenza di prolungata pressione che di abolita innervazione. Il miglioramento si manifesta col riapparire della funzione della vescica e del retto e col ritorno della sensibilità e mobilità che è preceduto da formicolio e da contrazioni spasmodiche dolorose, la paralisi si combatte soltanto dopo ottenuto la consolidazione, usando della stricnina (0,002 p. dose) dei bagni caldi e dell'elettricità. Nelle fratture vertebrali per arma da fuoco con

ferita a canale, s'introduce nel medesimo un tubo da drenaggio che vada fino alla vertebra lesa.

Le lussazioni vertebrali sono assai rare, ed hanno luogo di preferenza fra la quarta e sesta cervicale, tra l'undecima dorsale e seconda lombare, fra la quarta lombare ed il sacro. Queste lussazioni le quali producono disturbi di motilità e di sensibilità più raramente delle fratture, si riducono con estensione e controestensione e contemporanea pressione e contropressione. Le deformità della colonna in seguito a lussazioni vertebrali non ridotte migliorano colla sospensione prolungata.

Molto spesso si ordiscono insidiosamente affezioni vertebrali negli scrofolosi, tubercolosi e sifilitici. La spondilite cronica non interessa che il corpo della vertebra. Per la compressione del corpo della vertebra rammollita succede la cifosi e per rilasciamento dei muscoli e dei legamenti ha luogo la scoliosi.

Il trattamento chirurgico dell'ileo. — SONNENBURG. —
(*Deutsch. Med. Wochens.*, N. 27, 1888).

Se si prendono in esame i varii e numerosi lavori scientifici comparsi in questi ultimi anni in tutti i paesi sulla cura chirurgica dell'ileo e se si vuole mettere tra loro a confronto le discussioni che hanno sollevato in seno a scientifiche adunanze si vedrà chiaramente come le opinioni dei chirurghi su questo importante argomento sieno ancora ben lungi dall'armonizzare in un pieno accordo, e si vedrà più specialmente come gli esiti delle intraprese operazioni lascino ancora molto a desiderare. Egli è certo intanto che l'apprezzamento esatto sul valore e l'importanza dell'atto operativo nella occlusione intestinale e nell'ileo è alquanto difficile, poichè non havvi forse un'altra operazione che presenti norme così poco determinate sia dal punto di vista dell'indicazione come da quello dell'esecuzione. La difficoltà principale sta nella insufficienza dei nostri mezzi per stabilire la diagnosi della causa in ogni singolo caso; altra difficoltà l'incertezza che una operazione valga a rimuovere l'ostacolo che

ha arrestato il movimento delle feci; finalmente le condizioni stesse del paziente il più delle volte si oppongono ad un accurato e proficuo **esame della malattia**.

Anzitutto, per risolvere il quesito se in un caso di ileo si può procedere all'operazione, dobbiamo anzitutto con una accurata anamnesi e con un attento esame tentare di conoscere la natura e la sede dell'occlusione intestinale. Benché alcuni sintomi sull'esordire della malattia non sieno ad essa esclusivi perché si possono manifestare nella peritonite, nell'enterite, negli avvelenamenti, ecc., pure vengono ben presto in scena altri fenomeni che le sono propri come l'arresto delle feci, il vomito fecale, il rapido collasso. Il più difficile sta invece nel riconoscere il punto dove si è fatta la chiusura. Ci sarà di guida in questa ricerca l'anamnesi dei pregressi disturbi intestinali e la sede precisa del dolore al primo insorgere della malattia. A dimostrare quale importante elemento diagnostico sia il dolore locale per condurci a scoprire il vero punto di partenza della malattia, l'autore ricorda il caso di un malato presso il quale egli era stato chiamato pochi giorni dopo l'invasione del morbo. In causa del grande meteorismo era impossibile valersi dell'ispezione e della palpazione del ventre come mezzo diagnostico. La laparotomia praticata all'indomani fece riconoscere il colon tutto attorniato da un ascesso icoroso che si era formato in seguito a perforazione dell'appendice vermiforme. L'anamnesi diceva che il paziente aveva per alcuni giorni sentito dei vivi dolori alla regione ileo-cecale. Non si credette però dover assegnare molta importanza a questo dato anamnestico. Quando si venne all'operazione il malato era già in preda all'infezione generale alla quale poi dovette soccombere. A questo proposito l'autore soggiunge che se egli avesse avuta l'occasione di mettere per tempo alla regione ileo-cecale sulla semplice guida del dolore accusato dall'infermo e non ostante la mancanza d'altri sintomi, con tutte probabilità quel malato si sarebbe potuto salvare.

Ma non è soltanto la esatta anamnesi sulle cause, sui pregressi disturbi, sulla sede e l'estensione dei dolori che in certi casi ci può somministrare un indizio del punto ove

trovasi l'ostacolo. Anche una accurata ispezione ci può somministrare segni preziosi. Per esempio, la forma del meteorismo può accusare la sede dell'occlusione poichè quando quest'ultima interessa la porzione inferiore dell'intestino crasso, il meteorismo si manifesta dapprima nelle regioni laterali dell'addome, se invece l'ostacolo risiede nell'inferiore tratto dell'intestino tenue si tende la parte mediana e se l'ostacolo rimane più in alto può gonfiarsi dapprima il solo stomaco; però questi fenomeni non sono sempre curari. Anche dalla comparsa più o meno precoce, più o meno tardiva dei vomiti fecali nulla si può indurre se sia otturato il tenue oppure il crasso intestino. Accennato da ultimo alla necessità di assicurarsi sulle condizioni delle aperture naturali dell'addome e della presenza di ernie, l'oratore passa a trattare di un'altra e ben maggiore difficoltà di diagnosi cioè determinare la vera natura dell'occlusione intestinale. Le navigazioni sono le più facili a diagnosticarsi poichè presentano un complesso di fenomeni abbastanza caratteristici, di cui i principali sono l'invasione repentina della malattia dopo che l'individuo ha sofferto per alcuni giorni o di diarrea o di stitichezza. Il dolore è abbastanza bene localizzato, il meteorismo è poco e si verificano spesso evacuazioni di muco commisto a sangue. Ma il fenomeno più importante di tutti è la comparsa di un tumore cilindrico a forma di salsiccia che può muoversi in avanti lungo l'intestino e può retrocedere. Nella occlusione intestinale per strozzamento prodotto dal peritoneo noi ci dobbiamo guidare dall'anamnesi e cercare di conoscere, per esempio, se il paziente aveva dapprima sofferto e superata una peritonite ed inoltre se vi siano stati processi flogistici in vicinanza di qualche eventuale ernia. Anche in questa maniera di occlusione la malattia suole insorgere all'improvviso e l'ileo svilupparsi rapidamente. Interessante è il caso citato da Bigant per provare come dall'anamnesi si può trarre indizio sul meccanismo dell'occlusione intestinale. Una signora di ottima salute era stata costretta a trattenere l'orina per molte ore. Dopo evacuata la vescica comparvero d'improvviso violenti sintomi di occlusione intestinale. Praticata la laparotomia si constatò

che dal vertice della vescica partiva un cordone sotto il quale era scivolata un'ansa intestinale mentre la vescica era in stato di pienezza; in seguito al subitaneo e totale svuotamento della vescica l'ansa intestinale era rimasta strozzata.

Gli altri modi di occlusione hanno sintomi troppo indeterminati per potersi diagnosticare con sicurezza. A queste forme appartengono la torsione, gli strozzamenti interni in aperture del peritoneo. L'autore a questo punto riporta la storia completa di un caso per dimostrare che negli invaginamenti e nelle torsioni la diagnosi può incontrare gravi difficoltà non ostante che l'infermo fin dal primo giorno sia stato accuratamente esaminato e invigilato. Se in un infermo con sintomi d'ileo osserviamo fin dal principio della malattia un'alta temperatura e se in pari tempo, non ostante i persistenti vomiti fecali non havvi collasso, molto probabilmente si tratterà di qualche processo infiammatorio, nel qual caso ogni operazione è controindicata. Se l'occlusione intestinale è provocata da neoformazioni, abbiamo in questo caso dei segni caratteristici che facilitano di molto la diagnosi. Per lo più hanno preceduto dei disturbi di defecazione; inoltre come fa notare Senede, la reazione si generale che locale è molto più mite che quando si tratta di occlusioni improvvise.

Dal fin qui detto risulta che una accurata osservazione ed un'anamnesi esatta ci possono mettere sulla via di una retta diagnosi più facilmente di quello che si riteneva per lo innanzi, che una volta riconosciuta la sede e la natura dell'occlusione, riusciti vani gli ordinari sussidi non dobbiamo ritardare l'operazione, cioè nei casi bene accertati devonsi provvedere alla laparotomia mentre che nei casi di dubbia natura è indicato l'enterostomia.

Stabilita queste norme generali Sonnemburg imprende ad esaminare un quesito che già fin dal 1845 cioè dall'epoca in cui Maisonneuve introdusse l'enterostomia quale trattamento chirurgico dell'ileo, fu sempre causa di vivaci discussioni e polemiche e che neanche ora ha ricevuta la sua definitiva soluzione; ed è, se trattandosi di operare per ileo si debba dare la preferenza alla laparotomia e all'enterotomia. Astrazione fatta dai giudizi che furono dati nell'epoca preantisettica,

troviamo anche oggigiorno sperimentati chirurghi, strettamente fedeli all'antisepsi segnalare la laparotomia tra le operazioni più pericolose e più difficili, vedendo essi il principale suo pericolo nel meteorismo che rende vano ogni tentativo d'orientamento nella ricerca della sede dell'ostacolo ed una grande difficoltà di riporre in sito gl'intestini enormemente dilatati.

Allo scopo di viemmeglio farci apprezzare la differenza dei due metodi in riguardo alla loro entità ed alla difficoltà d'esecuzione, l'autore fa una rivista particolareggiata di tutte le disposizioni, di tutte le cautele che occorrono e che sono riconosciute indispensabili per la buona riuscita della laparotomia.

La camera d'operazione deve essere preparata in modo tutto speciale, la temperatura dell'ambiente elevata, la nettezza degli strumenti e degli oggetti scrupolosissima. Devonsi tenere sempre pronti panni caldi e tutti i mezzi appropriati per combattere il collasso e sostenere le forze del paziente. Tali condizioni non si possono realizzare dappertutto. Il taglio di solito si pratica sulla linea mediana, quando non sia indicato qualche altro punto come sede bene accertata dell'ostacolo; pur tuttavia questo taglio per regola non è sufficiente, se il meteorismo è molto forte è necessario un secondo taglio orizzontale, le masse intestinali vengono tratteneute con compresse, imbevute d'allungata soluzione borica, salicilica o fenica. Vengono in seguito le difficoltà di ritrovare il punto dell'intestino ostruito, talvolta occorre anche vuotare l'intestino, il che si fa incidendolo fra due lacci di garza iodoformizzata e raccogliendone il contenuto in un bacino, quindi si unisce la ferita. Pur tuttavia anche con questo processo accade abbastanza spesso di non poter rinvenire la sede dell'ostruzione intestinale e di dover, onde evitare una catastrofe per il crescente collasso dell'infermo, interrompere l'operazione. Se poi si riesce a trovare la sede dell'occlusione il modo di procedere nell'operazione dipende dalla natura del ritrovato ostacolo. E qui, sia che si tratti di torsione, d'invaginamento, di strozzamento od altri ostacoli può presentarsi la necessità di altri atti operatori dalla semplice reci-

sione di cordoni alla resezione intestinale; operazioni che richiedono molto tempo. Ma neanche con ciò l'affare è finito, perchè resta sempre a farsi la riposizione degli intestini che per il paziente in quelle condizioni non è senza pericolo.

Tutto sommato adunque la laparotomia sarebbe anche nei casi più favorevoli, cioè con diagnosi certa e con poco meteorismo, una operazione assai grave alla cui buona riuscita deve concorrere una non comune forza di resistenza per parte dell'infermo. Sonnenburg non vuole con ciò negare che l'operazione sia per sé razionale ed accettabile, ma dice che in pratica la si eseguisce in mezzo a tali condizioni da perdere ogni probabilità di riuscita.

Nessuna meraviglia quindi che ora molti chirurghi dovendo operare per ileo si decidono per la enterostomia anziché per la laparotomia, giacché l'enterostomia se non offre sempre la speranza di una definitiva guarigione, è applicabile anche sopra malati in stato di collasso; e poi il tecnicismo di quella operazione è relativamente semplice mentre la laparotomia fatta in condizioni complicate e di dubbia natura è tale operazione che il paziente assai spesso vi soccombe.

Colla formazione artificiale di una fistola stercoracea vengono rimosse le feci ed i gas raccolti nell'intestino in straordinaria quantità, e così si farebbe anche la rimozione dell'ostacolo, sia questo una torsione, un invaginamento, uno strozzamento. Oltre a ciò ristabilendosi le normali condizioni di pressione nel tubo intestinale e dell'addome possono venire ristabiliti normalmente i movimenti peristaltici. Che se talvolta nello stabilire l'ano preternaturale accade di aprire una parte d'intestino superiore al punto incarcerato non si deve per questo farne appunto al metodo. L'ano preternaturale negli strozzamenti interni non costituisce uno stato permanente che anzi non resta punto esclusa la laparotomia immediatamente dopo o l'enterostomia un po' più tardi.

Se poi si trova che l'ano artificiale deve rimanere a permanenza e che questo si trova in un'ansa del tenue se ne può praticare un secondo al colon e procurare la chiusura del primo. Tali sarebbero i vantaggi della enterostomia sulla laparotomia. Bisogna d'altra parte riconoscere che l'entero-



stomia ben di raro viene a rimuovere la causa della malattia. Soltanto il sintoma dell'ileo vien tolto oppure diminuito. In molti casi non è punto diminuito il pericolo, specialmente se si tratta di strozzamenti tra cordoni oppure in aperture del peritoneo.

Ma se vi sono scarse regole ben definite in riguardo alla indicazione della laparotomia ed enterostomia tanto meno ne sono circa all'epoca più conveniente in cui l'una o l'altra delle due operazioni sia da praticarsi. Perciò oltre la conoscenza delle condizioni individuali deve servire di guida l'esperienza personale del chirurgo; la soluzione del quesito dipenderà poi da quest'altro cioè per quanto tempo si potrà continuare in altri tentativi prima di venire all'operazione. Alla questione rispondono abbastanza unanimamente i pratici col dire che non dobbiamo lasciar trascorrere in altri tentativi il momento più utile dell'operazione. Tra questi mezzi abbiamo il lavamento dello stomaco, le iniezioni nel retto d'aria o d'acqua, la puntione dell'intestino. Il lavamento dello stomaco inducendo un effimero benessere nel malato può trarci in inganno e farci perdere il momento prezioso. La puntione dell'intestino non è del tutto scevra di pericoli; d'altra parte non è sempre possibile con questa operazione riscontrare un intestino paralizzato. Le iniezioni d'aria o di acqua restano spesso senza risultato al pari di tutti i mezzi somministrati internamente. Perciò l'autore conclude affermando la sua asserzione che cioè nella grande maggioranza dei casi d'ileo dovrebbe essere indicata l'operazione, e questa da eseguirsi al più presto possibile. Adunque se sono passate alcune ore o tutt'al più qualche giorno a seconda dell'acuità del male, senza che gli ordinari mezzi abbiano avuto effetto, si proceda all'operazione cioè alla laparotomia soltanto allora che le forze del paziente siano ancora ben sostenute, il ventre non ancora di troppo teso e quando l'anamnesi e l'esame dello stato presente ci abbia messo in caso di riconoscere con sufficiente sicurezza la sede e la natura dell'occlusione intestinale.

Anche in quei casi nei quali i fenomeni d'ileo sono assai tumultuosi ed il collasso sopravviene rapidamente è da ten-

torsi la laparotomia benchè non esistano certe condizioni ad essa favorevoli. Ma in quei casi trattasi per lo più di una improvvisa e completa oclusione e sono precisamente quei casi in cui l'enterostomia non vale ad allontanare il pericolo; invece è indiente allora di operare con taglio il più possibilmente limitato e finir l'operazione colla massima celerità.

All'incontro l'enterostomia è da preferirsi in tutti i casi nei quali non si è potuto stabilire una sicura diagnosi e quando per parte del paziente mancano le forze per resistere all'insulto della grave operazione e finalmente quando esiste una reazione generale e locale tanto mite da far ammettere la presenza di alterazioni organiche nella cavità dell'intestino.

RIVISTA DI CHIRURGIA DI GUERRA

Ferita per proiettile di guerra. — Obliterazione arteriosa e venosa. — Circolazione supplementare e collaterale. — Dott. E. POTHERAT. — (*Gazette Médicale*. 18 agosto 1888, N. 33).

L'autore fece la seguente osservazione su di un individuo ricoverato all'ospedale Laennec servizio del prof. Damaschino, sebbene si trattasse di un caso chirurgico.

L'individuo non aveva alcun precedente ereditario, ed aveva sempre goduta ottima salute. Nato a Parigi, egli vi esercitò sempre la professione di muratore; egli era sempre stato forte e robusto.

Chiamato pel servizio militare nella fanteria di marina, egli vi restò per undici anni, nove dei quali egli li passò nelle colonie e due in patria.

Durante il suo soggiorno nelle colonie non fu affetto da alcuna malattia, salvo una dissenteria leggerissima che durò circa quindici giorni.

A Sédan nel 1870 egli fu ferito sul campo di battaglia, ma su ciò si ritornerà poi.

Dopo d'allora egli stette sempre bene; si può dire che egli non ebbe affatto un passato morboso.

Frattanto, denudando quest'uomo, si era immediatamente colpiti dall'aspetto che presentava la sua parete addominale e la parete toracica. Vi esisteva una circolazione venosa sviluppatissima; le vene dilatate, varicose, descrivevano sotto la pelle grosse e numerose sinuosità, ed in alcuni punti, particolarmente un po' al disotto dell'ombelico formavano un vero pacchetto varicoso. Si distinguevano pure nettissimamente vicino alla linea mediana, in alto, molte branche tributarie delle vene mammarie interne; più al di fuori si seguivano nettamente le vene toraciche lunghe o mammarie esterne dilatate e sinuose fino all'ascella; in basso si vedevano le origini delle vene epigastriche al davanti del gran retto, ma soprattutto le vene sottotegumentose addominali sviluppatissime, e più infuori alcuni tronchi venosi rispondenti al tragitto dell'arteria circonflessa iliaca.

Questi tronchi partivano tutti dalla regione ombelicale e si dirigevano gli uni verso la parte superiore del tronco, gli altri verso la radice del membro inferiore; ve ne erano pure degli altri che s'incurvavano attorno al tronco per ritornare allo stesso punto ove raggiungevano due o tre vene provenienti dalla natica ove il loro tragitto sinuoso era assai appariscente. Tutte queste branche addominali o glutee terminavano in due o tre fori sinuosi, molto grandi serpeggianti lungo la piega dell'anca.

Queste dilatazioni venose, che erano molto manifeste quando il malato era esaminato in letto, divenivano molto più appariscenti facendolo camminare per alcuni istanti, o solamente facendolo stare all'impiedi. Esse formavano allora dei grossi cordoni in rilievo, alcuni dei quali avevano un volume paragonabile a quello del dito mignolo.

Lo sviluppo delle vene del tronco era dunque incontestabile; però bisogna aggiungere che non esisteva che sulla metà destra del tronco. Il lato sinistro era normale; la disposizione patologica non sorpassava la linea mediana.

Ad un esame superficiale si sarebbe potuto credere si trattasse di una cirrosi atrofica del fegato con sviluppo d'una circolazione supplementare della vena porta; per tal motivo l'individuo era stato inviato in un reparto di medicina.

Ma si doveva arrestarsi a tale diagnosi? Evidentemente no. Non solamente perchè quest'uomo non era un alcoolista, non solamente perchè vi era assenza d'ascite e che il fegato era piuttosto un po' aumentato, non solamente perchè non vi era alcun disturbo digestivo; ma ancora e soprattutto per lo sviluppo considerevole, e tale che non si osserva nella cirrosi atrofica, del sistema venoso, e principalmente perchè questo sviluppo raggiungeva un'estensione e dei tronchi che non possono essere raggiunti nella cirrosi atrofica, come si comprenderà pensando alla situazione dei sistemi porta accessori del fegato. Per le stesse ragioni, ed anche maggiormente, doveva essere rigettata ogni idea di tumore del fegato o dell'addome comprimente la vena porta.

Bisognava dunque cercare in un'altra via la spiegazione di questa notevole disposizione venosa. L'attenzione dell'A. si portò quindi sulle vene iliache e femorali. Durante l'esplorazione egli poté notare uno sviluppo eccezionale delle vene alla superficie della verga e della metà destra dello scroto. La borsa destra, più voluminosa della sinistra, discendeva anche più in basso, contrariamente alla disposizione ordinaria; l'esplorazione del cordone permetteva di constatare da questo lato l'esistenza d'un varicocele di piccolo volume.

Ambidue i membri inferiori presentavano delle varici superficiali; ma quelle di sinistra erano già più apparenti di quelle di destra, stando il malato in letto. Ma la differenza aumentava molto allorché il malato era in piedi da qualche tempo; le safene di destra formavano allora degli enormi serpenti venosi intrecciati sul polpaccio che si portavano con numerose ed enormi ondulazioni sulla faccia interna della coscia. Arrivata in alto la safena interna che formava più tronchi si anastomizzava a pieno canale coi grossi tronchi venosi già segnalati nella piega dell'inguine. Inoltre tutto il membro inferiore era grandemente aumentato di volume, ed anche nel letto rimaneva più grosso del sinistro. Lo stesso

malato raccontava che l'arto destro si stancava presto, che egli vinceva per qualche giorno questa stanchezza, ma che poi era obbligato a prendersi un riposo momentaneo per poter continuare le sue occupazioni.

L'esame dei tegumenti di questo membro mostrava una nutrizione un poco scadente, vi erano numerose macchie pigmentarie, e vi furono anche due anni indietro alcune piccole ulcere. A sinistra le varici erano meno appariscenti, meno voluminose, e la pelle non aveva subito disturbi di nutrizione apprezzabili.

Dunque anche su questo membro inferiore destro vi era uno sviluppo anormale del sistema venoso superficiale. Ora questo non poteva spiegarsi che con un ostacolo alla circolazione nelle vene profonde, ed essendo questo sviluppo esteso a tutto il membro, l'ostacolo doveva risiedere nella stessa radice.

Fu allora che l'attenzione dell'autore si fissò su di una cicatrice che il malato presentava sul davanti della regione inguino-crurale destra. Questa cicatrice bianca, estesa un po' obliquamente dall'alto in basso, da fuori in dentro, sul davanti della faccia interna della coscia, a 3 centimetri circa al disotto dell'arcata, misurava circa 10 centimetri nel suo grande asse che incrociava ad X l'asse dei vasi femorali, e 3-4 centimetri trasversalmente. Al disotto di essa, nulla vi era a notare; ma al disopra si sentiva nettamente un cordone duro, esteso verticalmente, del volume di un pollice, corrispondente esattamente alla situazione dei vasi, e prolungantesi sotto l'arcata fino nella fossa iliaca ove lo si sentiva ancora un poco.

Al disotto dell'arcata, fra essa e la cicatrice, l'esplorazione più minuta non permetteva di avvertire il minimo battito arterioso; mentre lo si sentiva facilmente nel medesimo punto sull'altro membro.

Un poco al di sopra dell'arcata, all'interno del tragitto dei vasi iliaci figurati sull'addome, e dei quali si riconoscevano i battiti deprimente fortemente la parete, si sentivano delle piccole pulsazioni arteriose dovute incontestabilmente all'arteria epigastrica.

Da questa esplorazione risultava dunque che vi era oblitterazione dell'arteria femorale alla sua origine, ed indubbiamente anche della vena femorale.

Fu allora che l'autore interrogò il malato sull'origine di quella grande cicatrice, ed ecco quel che egli raccontò:

Nel 1870 alla battaglia di Sedan egli fu ferito in quel punto da una scheggia d'obice della grandezza d'un mandarino circa, che penetrò profondamente nelle carni insieme ad un pezzo di cappotto. Il ferito perdè immediatamente i sensi. Allorchè dopo circa tre ore egli rinvenne, si trovò insieme a molti feriti, senza medicatura, steso in una chiesuola di Sedan. Cinque o sei ore dopo alcuni infermieri passarono sulla ferita soltanto alcuni giri di una benda di tela senza medicatura. Si notò che questa ferita dava allora poco sangue, ed il frammento d'obice ed il pezzo di stoffa erano rimasti fissi dentro.

Lui fu allora, con altri feriti, posto in un carro per bestiami e diretto su Magonza, ove arrivò dopo tre giorni; colà restò ancora tre giorni senza cure. Finalmente, sei giorni dopo l'accidente gli si tolse la benda applicatagli a Sedan e si sottopose la ferita all'irrigazione continua; il corpo straniero era sempre nella ferita.

Finalmente 14 giorni dopo la battaglia il ferito fu preso e legato solidamente ad una panca con cinghie di cuoio, e, senza alcuna anestesia, gli fu estratta con forti pinze la scheggia d'obice ed il pezzo di stoffa. Tosto venne fuori sangue in grande abbondanza; si tamponò fortemente con pezzi d'esca; all'indomani l'emorragia era cessata; fu rinnovata l'irrigazione continua d'acqua comune fredda, e dopo due mesi l'infermo era guarito.

Soltanto alcuni mesi dopo egli cominciò ad accorgersi che la sua gamba destra era più debole ed aumentava di volume nella stazione verticale e nel camminare. Bientosto egli si accorse delle varicosità del tronco, le quali sono poi sempre aumentate.

Tale è questa osservazione, per lo meno assai curiosa, che ci mostra una oblitterazione dei vasi femorali, arteria e vena, alla radice della coscia, seguita da un ristabilimento

della circolazione arteriosa, probabilmente per l'anastomosi delle glutee, ischiatiche, otturatrici colla circonflessa posteriore e le arcate delle perforanti.

È anche utile notare che questa obliterazione della femorale alla sua origine non apportò gangrena, ciò che è abbastanza raro per poter sostituire con vantaggio alla sua legatura quella dell'iliaca esterna. La circolazione venosa si era fatta per le vie superficiali in senso inverso della corrente sanguigna nelle vene della parete addominale. Ma questo ristabilimento era insufficiente allorché il malato era in piedi, ed il sangue venoso si accumulava nel membro inferiore, che diveniva violaceo ed assai voluminoso.

È ugualmente interessante notare a qual pericolo di morte era sfuggito quell'uomo; si comprende che la presenza della scheggia d'osso nella ferita e specialmente perchè rivestita dalla stoffa abbia potuto evitare l'emorragia immediata che sarebbe stata rapidamente mortale. Ma questo stesso corpo straniero, protettore in quel momento, diveniva in seguito un pericolo, un terribile pericolo l'infezione, e si può dire che è meraviglioso che non sia comparso alcun accidente settico serio in quest'uomo ferito nella battaglia, probabilmente coperto di fango, di cui il cappotto, probabilmente macchiato, aveva lasciato un pezzo nella ferita, che viaggiò in seguito in condizioni difettose di nettezza, e ciò per 14 giorni. L'autore conclude col dire che non poté fare a questo malato alcuna cura veramente efficace, e che il solo consiglio che poté dargli, fu di portare un calzone elastico, od anche una maglia che proteggesse le vene dilatate e facilitasse la circolazione del sangue nel loro interno.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Contributo all'eziologia dell'eczema. — Studio clinico e sperimentale del Dott. P. DEMATEIS. — (*Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino*, luglio 1888).

L'autore riferisce la storia clinica di un caso di forma speciale di eczema, la quale gli ha dato l'opportunità di fare alcune osservazioni relativamente alla parte etiologica.

Questa forma di eczema si era iniziata alla parte posteriore del cuoio capeliuto e si presentava di carattere impetiginoso con secrezione torbida formante croste grigiastre piuttosto estese.

Si era diffusa quindi alla faccia, al collo, al dorso, alle braccia e alle estremità inferiori, si era cioè fatta quasi universale. In questa parti però si presentava solo a chiazze larghe da 1-6 cm. con intervalli di pelle normale più o meno larghi: non conservava più il carattere impetiginoso, ma variato con diverse combinazioni di eritemi, papule, pustole, croste, le quali forme tutte finivano con squamme sottili, fragili, bianche, quasi lucenti.

Lasciando indecisa la questione se questo vario comportarsi dell'eczema al capo e alle altre parti del corpo dipendesse da diversità di infezione, e da diversa intensità della medesima, ovvero da cause inerenti alle parti stesse del corpo, l'autore si limita ad esporre le osservazioni che ebbe luogo di fare mediante colture con materiale ricavato o al disotto delle croste o dalla incisione di una papula.

All'esame microscopico di tali colture fatte in gelatina ed in agar si notarono numerosi micrococchi sferici di 0,7-1 μ isolati, riuniti in due o più e ad ammassi. Dessi si colorano molto bene col violetto di metile in soluzione acquosa 1 p. 100 e dopo cinque minuti.

Col materiale fornito dalle colture furono fatti degli esperimenti di innesto sopra animali (cavie) e si produsse costantemente una forma eczematoide; mentre i medesimi esperimenti fatti con microorganismi ottenuti dalla pelle normale, furono sempre negativi.

I micrococchi poi che produssero sulle cavie la forma eczematoide in discorso, iniettati sotto la cute negli stessi animali, non diedero mai a rilevare fenomeno alcuno nè localmente nè in riguardo allo stato generale. Questo fatto parrebbe sufficiente a differenziare il microorganismo in discorso dallo stafilococco e dallo streptococco piogeni.

Dopo questi risultati essendo l'autore venuto nell'idea che il microbo ottenuto da questa forma di eczema dovesse avere veramente un'azione specifica sulla pelle, ha voluto arrischiare anche l'esperimento sull'uomo; ed evidentemente la forma di eruzione cutanea ottenuta è stata quella di un eczema che riproduceva esattamente quella notata nel caso clinico che ha dato argomento a questo studio.

Ora dai fatti esposti l'autore crede che possono emergere le seguenti conclusioni:

1. Da certi eczemi è possibile ottenere e coltivare uno speciale microorganismo appartenenti agli Sferobacteri.

2. È possibile colle colture di questo parassita di riprodurre sperimentalmente sugli animali e sull'uomo una forma morbosa con i caratteri dell'eczema.

3. Il detto microorganismo ha caratteri anatomici e fisiologici che valgono a differenziarlo dallo streptococco e dallo stafilococco piogeno.

4. Fra le cause locali determinanti l'eczema devesi anche annoverare un micrococco speciale.

5. In tale caso la cura col sublimato corrosivo è una cura efficace ed è una cura causale.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Valore della lavatura dell'organismo negli avvelenamenti acuti. — Prof. SANQUIRICO. — (*Rivista clinica Arcadio Italiano di clinica medica*, 30 giugno, 1888).

Nel fascicolo corrispondente al mese di giugno u. s. venne in questo giornale fatta menzione di una memoria preventiva dell'autore sul medesimo argomento.

Questo nuovo metodo della lavatura dell'organismo come cura degli avvelenamenti si allontana da tutto ciò che fu tentato e proposto fin qui perchè si basa sopra un principio assai diverso da quelli che hanno sempre guidato i tossicologi e i farmacologi, i quali principi si potrebbero riassumere nel noto aforisma *contraria contrariis curantur*.

L'autore però non s'illude e riconosce che i primi tentativi, che furono da lui eseguiti sopra animali e descritti nella suddetta memoria preventiva, per quanto siano stati sufficientemente numerosi e coronati da esito felice, tuttavia devono ancora essere più estesi affinchè le leggi generali che se ne devono trarre si appoggino ad una più larga base.

Lo scopo prefisso in questa nuova serie di ricerche sperimentali fu quello di vedere fino a che punto la lavatura dell'organismo poteva competere cogli altri mezzi di cura in quegli avvelenamenti in cui era già stata trovata utile, onde trarne deduzioni pratiche di qualche valore.

Ora riassumendo in breve i fatti raccolti in questo nuovo studio comparativo, si rileva:

1° Che nell'avvelenamento stricnico tanto la respirazione artificiale che il cloratio, il curaro ecc. sono compensi curativi da non dispregiarsi, valendo a combattere con varia energia i sintomi più gravi che accompagnano l'assorbimento della stricnina. Ma la loro efficacia dipende più che

altro dal tempo e dal modo di applicazione, non sempre comodo e facile, e talora anche impossibile, come avviene per la respirazione artificiale la quale non ha valore se non dispone di potenti mezzi adatti. Inoltre il controeffetto fisiologico da loro prodotto non è illimitato: anzi sperimentalmente è dimostrato non potersi esso sviluppare che contro gli avvelenamenti più leggieri, perchè potendo per loro conto determinare azioni deleterie prevalenti su quella della stricnina, non devono essere somministrate che in quantità moderate. La sola paraldeide può competere colla lavatura nel caso di gravissimi avvelenamenti: solo che, volendo produrre un effetto pronto e sicuro, conviene applicarla direttamente nel sangue, compiendo all'incirca lo stesso atto operatorio che si richiede per la lavatura. Se si pensa però che anche la paraldeide non è sostanza innocente, forse all'atto pratico sarà vantaggioso di sostituirla colla semplice lavatura innocua, e di effetto altrettanto se non di più sicuro.

2° Nell'avvelenamento per cloratio od alcool nessuna sostanza può competere colla lavatura; e se qualcuna può allungare la vita, come sarebbe la stricnina per l'alcool, la caffeina pel cloratio, ciò nulla toglie alla superiorità della lavatura.

Da questi fatti, risultanti dalla prova sperimentale, ne emergono alcune deduzioni di importanza pratica.

Anzitutto che, non potendovi essere alcun dubbio sulla innocuità di un aumento limitato della pressione vascolare come quello determinato dalla iniezione endovasale di liquido salino, sarebbe abbastanza giustificato un tentativo di questa natura, quando un medico si trovasse di fronte a quei casi così gravi di avvelenamento contro cui preventivamente si sa inutile ogni mezzo di cura, mentre è urgentissimo di provvedere.

In secondo luogo, che il processo della lavatura è tanto più importante in quanto che è utilizzabile contro un numero rilevante di sostanze venefiche; e fatto questo rapporto può considerarsi come un mezzo terapeutico di non comune valore, massime avuto riguardo alla scarsità di mezzi ad effetto

sicuro e pronto che si conoscono finora contro quei mali per cui esso viene proposto.

Il principio su cui si basa il processo della lavatura è dimostrato perfettamente consono allo scopo. Certo la pratica futura suggerirà delle modificazioni, e ben vengano se varranno a renderlo più largamente utile e pratico. Lo stesso autore prevede che si potrà in determinati casi, come per esempio contro la stricnina, modificare il processo combinando la sua azione con quella di qualche sostanza che, come il cloradio e il curaro, hanno un'azione contraria, e che in questo modo se ne potranno ottenere i migliori risultati.

Nella può controindicare l'unione di queste sostanze, in determinate quantità, alle soluzioni saline che si possono adoperare per l'iniezione vasale; e tutto induce a credere che per una parte promuovendo una rapida eliminazione del veleno, dall'altra procurando nello stesso tempo degli effetti fisiologici che paralizzano per un certo tempo quelli del veleno e prolungano così la vita, si possa arrivare ad esercitare indirettamente una potente azione contro molti veleni, anche quando in grande quantità inquinano l'organismo. Ciò formerà argomento di una nuova pubblicazione con cui l'autore chiuderà la serie di questi studi.

La terapia della tisi — Dott. PENZOLDT. — (sunto dal tedesco).

Nel 6° congresso di medicina interna, tenuto a Wiesbaden alcuni mesi or sono, si è discusso sulla terapia della tisi. Fra coloro che hanno parlato, vi è stato Penzoldt, professore all'università di Erlangen, il quale ha fatto una conferenza che è stata pubblicata da J. F. Bergmann a Wiesbaden.

Stante l'importanza dell'argomento ed il modo pratico, scervo di astruere, con cui l'autore lo tratta, credo opportuno darne ai lettori del *Giornale medico militare* un largo riassunto.

L'autore comincia col mettere la seguente quistione: Può guarire la tisi polmonare? È noto, egli dice, che spesso

facendo l'autopsia di individui morti di altra malattia si trovano negli apici polmonari delle strisce di tessuto indurito con o senza noduli caseificati o calcificati. Ciò fu interpretato come il risultato della guarigione della tubercolosi polmonare, prima ancora che si scoprissero nei polmoni i bacilli della tubercolosi. Scoperti questi, è stato determinato il carattere tubercolare di quei residui. (1) i quali, finché si trovano nei polmoni, danno sempre alla parola *guarigione* un significato relativo e non assoluto. — Però dall'anamnesi di alcuni individui, nel polmone dei quali si sono trovati dopo la morte residui di tubercoli, si sa che essi sono stati, è vero, ammalati in un passato remoto della loro vita, ma che però, per una decina di anni prima della morte, hanno goduto la più perfetta salute. In questi individui quindi bisogna parlare di guarigione nel vero senso della parola e di guarigione duratura. Molti di essi non sono stati neppure curati come ammalati di petto, anzi sono vissuti nelle condizioni più sfavorevoli. Sicché, dice l'autore, bisogna rispondere alla questione posta innanzi, che non solo la tubercolosi polmonare può guarire, ma che può guarire anche senza il nostro aiuto.

Ciò se ci per noi vergognoso da una parte, dall'altra è consolante, perché almeno possiamo sentirci capaci di promuovere coi nostri mezzi lo spontaneo possibile processo di guarigione. Su ciò il più alto tribunale in materia di terapia, l'esperienza medica, ha già detto l'ultima parola: è possibile alle volte che il trattamento terapeutico formi artificialmente le condizioni più favorevoli per la guarigione della tubercolosi polmonare, e quindi si abbia tregua, miglioramento e poi la guarigione definitiva.

(1) Nei noduli caseosi del polmone di un individuo, morto non di tisi, ma che era stato tifico precedentemente, Neuwerk di Tübingen ha trovato dei bacilli nel loro completo sviluppo. Sembra che i bacilli tubercolari e le loro spore possano conservarsi in vita per anni dentro tali masse incapsulate; ed è molto probabile che i nuovi attacchi di tisi, i quali si veggono succedere occasionalmente molti anni dopo una guarigione apparentemente completa, siano dovuti ad una autoinfezione per fuoriuscita di bacilli imperfettamente incapsulati.

HERMANN WEBER. — *On the Hygienic and Climatic Treatment of Chronic Pulmonary Phthisis.* — N. d. T.

Prima di trattare della terapia della tisi Penzoldt parla della sua profilassi. Egli si domanda: vale anche per la tisi quella sentenza, di cui si è abusato: prevenire è più facile che guarire? Finora almeno sembra che no. Perché, sebbene la malattia abbia per il bene delle famiglie e dei comuni, per la vita dei popoli il più mortale significato: sebbene il suo enorme pericolo per gli uomini sia agli occhi di questi abbastanza chiaro: sebbene la necessità di combattere questo desolante nemico del nostro genere sia stata già da lunga pezza riconosciuta dai medici, pure è certo che non si è ancora notata in essa alcuna decrescenza. È sperabile però che in avvenire quella tale sentenza diventi reale. Poiché non cade dubbio che, quando noi potremo sottomettere giovani sani a quei mezzi che sono stati riconosciuti utili per la guarigione di un tisico, un molto minor numero di essi resterà vittima della malattia.

Ora quale sarà l'avvenire della profilassi della tisi? L'autore considera la disposizione non meno necessaria dell'infezione per lo sviluppo della tisi polmonare. Sicché, egli dice, noi abbiamo aperte innanzi due vie, comunicanti fra di loro, ma egualmente scabrose. Prima si può cercare di rendere innocua l'infezione e di limitarla; secondo, si deve impedire che essa prenda sede nei polmoni.

Distruzione dunque dei bacilli tubercolari o loro circoscrizione. Combattere un nemico invisibile, così numeroso e diffuso su tutta la terra, non è certo cosa facile. Per l'onnipresenza intanto del bacillo, bisognerebbe opporsi alla lotta così estesa che esso fa all'uomo, organizzando un'energica profilassi in relazione dell'abitazione, del suolo, del lavoro e della nutrizione dell'uomo. Questa profilassi manca ancora di una solida base scientifica. L'autore propone di combattere la tubercolosi sulla base della generale profilassi, allo stesso modo che si prendono delle precauzioni per limitare le malattie epidemiche.

Quando si potranno rendere innocui i tubercolosi, che sono i focolai di sviluppo della tubercolosi, si sarà fatto un grande progresso nell'arte di prevenire questa malattia. — Con ciò si mette in campo la quistione della contagiosità della

tisi. La possibilità di un trasporto diretto è posta fuori dubbio da osservazioni cliniche. Però tale modo di origine della malattia non è frequente. Anzi, dice Penzoldt, ci è da meravigliarsi come, essendo da una parte innegabile l'infettività della tubercolosi ed essendo essa dall'altra tanto diffusa, le osservazioni di contagio non siano più frequenti.

Se la malattia fosse in alto grado contagiosa, per la grandissima importanza pratica del fatto la coscienza dei medici e dei profani l'avrebbe già intuito da secoli. Benchè però il pericolo non sia grande, pure esiste e deve essere combattuto. I mezzi per ottenere ciò sono anzitutto di competenza della privata profilassi. Il medico deve rendere noti i pericoli che derivano da un intimo contatto coi tisici. Egli deve consigliare una minuziosa nettezza nella cura dell'ammalato, sconsigliare il commercio sessuale ed i troppo ripetuti contatti; come anche, nell'occasione, pronunziarsi contro il matrimonio dei tubercolosi. — L'autore dichiara inutile la disinfezione delle sputacchiere, poichè, egli dice non è pericoloso lo sputo raccolto in questi recipienti, sibbene quello col quale i tisici imbrattano il pavimento, gli abiti ed il letto, ed il quale, disseccandosi, si trasforma in polvere (1).

Negli ospedali è possibile diminuire il pericolo dell'infezione da parte dei tisici. L'ideale intanto di isolare fin dal principio tutti i tubercolosi è naturalmente inconseguibile. Ma è necessario nei nostri comuni nosocomi separare i tisici dagli altri ammalati? L'inumanità che è spesso congiunta a tale misura, la quale toglie ogni speranza ai poveri infermi, spesso e non a torto, ce ne fa astenere; tanto più che proprio nei nosocomi si sono raramente osservati casi di infezione per

(1) Non tutti sono d'accordo su questo punto. I dottori Sirena e Pernice, i quali hanno fatti degli esperimenti per vedere quale sia la capacità infettiva dell'inalazione del virus tubercolare, evaporato dagli sputi freschi e dagli sputi disseccati, negano recisamente questo modo di trasmissibilità della tisi. Difatti non solo nessuno degli animali, esposti alle esalazioni degli sputi tubercolari umidi e ricchi di bacilli tubercolari di Koch, divenne tubercoloso, ma neppure nessuno di quelli posti a respirare in un ambiente carico di polvere di sputi tubercolari secchi. I dottori Celli e Guarnieri hanno avuto dai loro esperimenti gli stessi risultati.

i tisici. Nondimeno bisogna, per una disposizione del tutto conforme alle richieste dell'igiene, stabilire ospedali di tisici o corsie speciali. È da desiderarsi che i casi di guarigione ottenuti in essi siano capaci di dissipare la naturale avversione degli ammalati per questi stabilimenti.

La principale difficoltà che si oppone ai nostri sforzi di rendere innocuo per gli uomini il focolaio di infezione, che sta presso di loro, consiste nell'impossibilità di opporsi alla libera volontà dei tisici. Noi possiamo adottare completamente le nostre misure di precauzione soltanto sugli animali. Il bestiame bovino, affetto da tubercolosi, è una minaccia di infezione per l'uomo. Si è cercato di negare questo pericolo, oggi però si può tutto al più discutere se è grande o piccolo, ma non si può negare. Vorrei vedere, dice l'autore, chi, dopo le ultime osservazioni, sarebbe capace di mangiare scientemente un *beefsteak* crudo, tolto da un bovino con generale tubercolosi, o di bere il latte crudo di una giovenca con tubercolosi mammaria.

Bisogna dunque avere la massima vigilanza sul bestiame vivo, ricercando in esso la tubercolosi, specialmente la mammaria, bisogna allontanare e possibilmente distruggere le bestie ammalate, bisogna ancora esercitare il più esatto controllo sugli animali da macello e sulla carne, per mezzo di un personale veterinario.

Il pericolo dell'infezione deve essere combattuto anche per un'altra via. Quando tutti gli uomini sono minacciati, bisogna per mezzo dell'educazione corporale di tutte le specie armarsi contro il loro più pericoloso nemico. È necessario specialmente aver cura di coloro, che hanno una disposizione, i quali sono più minacciati degli altri. Quelli che hanno una disposizione ereditaria, debbono dal primo all'ultimo respiro, essere difesi contro le occasioni di infezione e debbono essere resi atti a resistere contro la stessa. Problema difficile, specialmente per ciò che riguarda la difesa. Naturalmente non si possono togliere i propri figli ai genitori tubercolosi; però si proibirà rigorosamente alle madri di dar latte, di baciare, di dormire insieme col loro bambino o di affidarlo alle cure di una cameriera tubercolosa. Più tardi si

farà noto a coloro che hanno una disposizione ereditaria, che essi dal contatto dei tisiici, dall'aria cattiva, dall'inquinazione della polvere, dalle abitazioni malsane, dalle malattie polmonari, dalla carne tubercolosa, dal latte non cotto, debbono temere maggiori pericoli che non gli altri. Questa gente si dovrebbe mandare, finché è sana, non nei luoghi di cura dei tisiici, ma piuttosto in campagna, nei luoghi freschi di estate, in riva al mare. Circa le massime da seguire si deve principalmente fare assegnamento sulla forza di resistenza. L'alimentazione deve essere fin dal principio abbondante, anzi abundantissima. In relazione ai fatti di patologia comparata, secondo i quali gli animali carnivori ammalano di tubercolosi meno facilmente che non gli erbivori, l'autore conclude per una alimentazione prevalentemente carnea. Inoltre l'avvezzamento della cute alle impressioni esterne e la forte costituzione dei muscoli, del polmone e del cuore, sono tanto necessari quanto la protezione degli organi respiratori contro la polvere e gli insulti chimici. Finalmente la scelta della professione è di capitale importanza. Bisogna escludere fra le professioni quelle che danno una grande mortalità per tisi e preferire quelle che assicurano l'incessante godimento dell'aria pura, come la professione dell'uomo di mare, il bottolere di campagna, il boscaiolo, il giardiniere.

Per la disposizione acquisita, in generale, le regole preventive sono le stesse che per l'ereditaria. In ciascun singolo caso bisogna regolarsi secondo la causa che stabilisce la disposizione. Se in seguito ad una grave malattia l'individuo è rimasto di debole sviluppo, scaduto nella nutrizione, si cercherà di allontanare i momenti causali e di sollevare la nutrizione scaduta: se invece è affetto da catarro bronchiale o da pneumonite catarrale, postumi della rosolia o della tosse canina, al posto della cura che consiglia di aver riguardo, standosi al letto od in camera, si sostituirà cautamente, ma con energia la terapia dell'aria buona; per ottenere nello stesso tempo una rapida guarigione e l'allontanamento del pericolo dell'infezione.

Particolarmente interessante diventa la lotta profilattica contro la tubercolosi, quando il nemico ha già occupato un

punto del corpo, pur rimanendo ancora difesa la importante posizione del polmone. Dagli altri organi affetti da tubercolosi, specialmente dalle ghiandole e dalle ossa, si può sviluppare tanto una tubercolosi generale, quanto una tubercolosi polmonare.

Possiamo noi impedirla? In questa quistione, i chirurghi, nostri potenti alleati nel combattere la tubercolosi, ci debbono aiutare, come sono sempre pronti a farlo con i fatti, anche col consiglio. Oggi essi credono il pericolo dell'infezione minore di quello che lo credevano una volta; ma sulla sua esistenza sono tutti d'accordo. La diminuzione del pericolo di infezione dipenderebbe, secondo essi, dal fatto, che, distrutto il focolaio di tubercolosi, si impediscono i disturbi locali. Questa distruzione però non è sempre completa. Non si sa, se dopo l'estirpazione di un pacchetto di ghiandole cervicali, rimangono altrove nella cavità toracica ghiandole caseificate; non si può dire, se, dopo l'asportazione di un'articolazione tubercolosa, si è allontanato tutto il materiale infettivo.

Le recidive sono frequenti. Allorché quindi non si è in grado di impedire con sicurezza la riproduzione della tubercolosi in sito, non sarà neppure possibile di prevenirla in altri organi, come nel polmone. Le statistiche insegnano che la resezione delle articolazioni tubercolose non diminuisce evidentemente il pericolo dell'infezione. Anzi le maggiori autorità sono di avviso che le operazioni possono, producendo una specie di innesto tubercolare, aumentare il pericolo dell'infezione. Il significato dell'asportazione dei focolari locali di tubercolosi, come misura profilattica è quello, dice Penzoldt, di una violenza terapeutica (*therapeutischen Eingriffes*). Egli però non nega il gran valore di questi studi, a cui i chirurghi attendono; dichiara che la via è giusta e spera che il perfezionamento dei metodi, la combinazione di essi con sostanze antiparassitarie, che penetrino profondamente nei tessuti, e tutto il trattamento igienico della tubercolosi polmonare, diano buoni risultati in un avvenire che si augura non lontano.

La vera terapia curativa della tisi consiste, secondo Pen-

zoldi, nell'igiene del corpo. Se oggi, egli dice, anche per le malattie contro le quali possediamo i mezzi più potenti (sifilide e malaria) si dà con ragione sempre maggiore importanza ad una contemporanea e diligente cura del corpo, quanto non è questa più necessaria per una malattia, contro la quale non abbiamo alcun mezzo specifico?

Intanto per mettere in pratica un tale trattamento, l'energica cooperazione degli ammalati è indispensabile. Ma per aver la cooperazione ci vuole la consapevolezza. L'autore è, salvo eccezioni, per la maggiore schiettezza del medico verso i tisici. Essa deve essere in diretto rapporto col grado di coltura e dei mezzi materiali dell'ammalato ed in rapporto inverso della gravità della malattia. La cruda verità è utile, quando gli ammalati tendono all'ottimismo, e un'inutile crudeltà, invece, quando l'ultimo raggio di speranza è spento nel loro animo.

Fondamento del metodo igienico è la terapia dell'aria nel più largo significato. L'aria fresca e pura, dovunque si trovi, deve essere goduta abbondantemente dagli ammalati. Poiché la tisi può dappertutto guarire spontaneamente, si potrà anche dappertutto usare l'aria pura con metodico trattamento. Ad ogni modo, secondo i generali principii terapeutici, bisogna scegliere o quell'aria, la quale è tanto buona che mai alcun caso di tisi si è in essa verificato, o quella in cui già molti ammalati di petto sono migliorati. È infatti ottima idea questa di mandare i tisici nei luoghi immuni. Però sulle vere cause della immunità di certe regioni si hanno notizie così poco esatte, come sulla utilità per i tisici di altre non immuni. Si fa la seguente quistione. È un'incognita e specifica proprietà dell'aria dei climi, ovvero è la felice combinazione di alcune proprietà conosciute di essa, tra loro e con altre condizioni della vita, la causa che ostacola lo sviluppo della tubercolosi in certi siti più che in altri? Una risposta precisa è impossibile a darsi. L'idea di un'influenza specifica non è esclusa intanto; perché a noi tutte le proprietà dell'aria non sono abbastanza note, ed i numerosi ed innegabili influssi che l'aria, il tempo e la direzione dei venti esercitano sugli organismi sani e quelli ammalati, rimangono per noi perfettamente oscuri.

Non si può dimostrare esatta la seconda ipotesi, perchè tutte le regioni che si considerano, siano esse immuni o non immuni, sempre però salubri, offrono grandi differenze relativamente alle proprietà conosciute della loro aria. Noi abbiamo sopra gli alti monti, sulle coste meridionali, sul mare, nelle isole, nelle lande, bassa ed alta pressione, poca e considerevole umidità, freddo e caldo, poco e molto movimento dell'aria, il sole e la pioggia, purezza ed inquinamento dell'aria, cielo sereno e nuvoloso; insomma le più estreme antitesi. Intanto è praticamente utile considerare le proprietà conosciute dell'aria, benché illuminino poco: purezza dell'aria. Questa proprietà è comune alla maggior parte dei luoghi salubri.

Essendo l'aria libera di meccaniche e chimiche impurità deve far bene ai polmoni ammalati.

Giova inoltre la dimostrata assenza di microfiti nell'aria degli alti monti. L'autore non pensa lo stesso del bacillo della tubercolosi, prima perchè non si sa se esso esiste o non esiste nell'aria, e poi perchè, per alcuni individui, nell'espettorato dei quali si trovano bacilli, sembra indifferente che respirino, o non, aria che può contenerne; a questo proposito Penzoldt dice essere molto verosimile che la tischezza polmonare non sia il prodotto del solo bacillo, ma che altri microrganismi patogeni concorrano alla distruzione del parenchima polmonare. Questi microrganismi sarebbero quelli della gangrena. La mancanza di microfiti nell'aria è dall'autore considerata come un momento, che si oppone allo sviluppo della tisi.

L'aria dei monti e del mare, come anche un trattamento di aria libera nel nostro clima, eccita l'appetito. Sappiamo per esperienza che il soggiorno nei luoghi di cura alti o meridionali può essere in fin dei conti considerato come una cura di aria; che il soggiorno in riva al mare ed anche nei nostri luoghi freschi d'estate, ha dato dei notevoli miglioramenti.

Quasi uguale per importanza al trattamento di aria è la razionale alimentazione. Il buono stato di nutrizione migliora la prognosi della tisi. Per ottenerlo sono necessari il laon

appetito e la buona digestione. Se mancano si ecciteranno con mezzi opportuni; se esistono, l'alimentazione sarà abbondante, complessa; il pasto si ripeterà sei, sette volte nella giornata. Sopra i componenti principali dell'alimentazione dei tisici e sopra i loro rapporti, l'autore, conformemente a quanto insegna l'esperienza, dice che un pasto ricco di bianco d'uovo con molto grasso, facilmente digeribile (burro, olio di fegato di merluzzo) e sopra tutto il buon latte deve essere sperimentato; che i legumi e le paste, se sono tollerati, possono essere utili, in ciascun caso specieie però bisogna fare la scelta del cibo che conviene. La medesima cautela bisogna avere nell'ordinare gli alcoolici; perchè se l'alcool (di formica al medico un'arma potente, può, adoperato da mani inesperte, riuscire pericoloso. Le bevande alcooliche che si preparano dal latte (kumys, kefir) sono utili. La suralimentazione, anche fatta con la polvere di carne, secondo le esperienze di Penzoldt non si prolunga molto tempo a cagione della ripugnanza che eccita, e più spesso non si porta a termine per i disturbi della digestione. I risultati ottenuti finora dall'alimentazione forzata fatta con la sonda, non sono molto seducenti.

Come terzo momento importante nella cura della tisi dobbiamo considerare il movimento del corpo. Esso è necessario, ma fatto in giusta misura. Perciò la vigilanza del medico è indispensabile. Qualunque sforzo deve essere proibito. Che se anche il moderato movimento, fatto in giusti limiti, è superiore alle forze dell'ammalato, è meglio abolirlo del tutto. Le brevi passeggiate, l'ascensione di montagne

« Mentre negli individui sani l'alcool è raramente necessario, nei tisici invece, specialmente negli stati febbrili, riesce utile nella grande maggioranza dei casi, finché i reni sono sani. Esso agisce come alimento di risparmio e limita la distruzione dei tessuti. La quantità e qualità varieranno secondo i casi. Alcune volte deve essere del tutto evitato. Quando le bibite alcooliche producono un senso di conforto e rinvigorimento, migliorano l'appetito e la digestione, allontanano la flatulenza e diminuiscono la piressia, se esiste, vuol dire che riescono utili. Se invece producono pulsazione delle arterie, dolori di testa, svogliatezza, arrossimento e grande eccitamento o perdita dell'appetito, vuol dire che sono disadatte e non possono prendersi che in piccola quantità.

HERMANN WEBER, loco citato.

N. d. T.

fatta cautamente, la ginnastica all'aria aperta sono da raccomandarsi particolarmente. Per gli ammalati più gravi è commendevole il movimento passivo ed il massaggio. Anche le metodiche profonde respirazioni, nonché l'inspirazione di aria compressa, ma sempre rinnovata, sono da raccomandarsi.

La cura della pelle costituisce il quarto punto. Gli abiti debbono essere di una leggiera stoffa di lana. Siano adatti ai cambiamenti di temperatura, ma non pesanti: non debbono sovrapporsi altri abiti a quelli che già si portano, non appena la temperatura si abbassa di qualche grado. Un ammalato forte deve essere, anziché protetto contro le infreddature, abituato, temperato. Il trattamento all'aria libera è la cosa principale per ottenere ciò. Un potente aiuto lo dà il trattamento con l'acqua fredda, cominciando con le frizioni secche e terminando alla doccia. Tutto ciò dev'esser fatto sotto gli occhi del medico.

Finalmente viene la cura psichica. Se è vantaggioso che tutti gli ammalati abbiano un medico, a cui affidarsi ed incondizionatamente obbedire, ciò è necessario specialmente per i tisici. L'assistenza medica serve ad incoraggiare gli afflitti, sollevare i depressi e soprattutto tenere a freno i volubili.

Il metodo igienico ha una grande importanza nel trattamento della tisi polmonare. Le migliori garanzie per l'esecuzione dei precetti da esso raccomandati lo darebbero le case di salute situate in regioni immuni. Un ospedale di tisici, costruito in un luogo riparato al Sud, con giardino e foresta, fornito di eccellente ventilazione e posto sopra di un altura immune, sarebbe l'ideale. E veramente per quella parte dell'umanità affetta da mal di petto e che non ha mezzi di sussistenza, sarebbe un vero beneficio, se si prendesse in seria considerazione la fondazione di un simile ospedale.

Ma scendendo dagli ideali umanitari alla verità pratica, l'autore si domanda: dove manderemo i nostri tisici benestanti? Non basta una semplice enumerazione dei luoghi di cura. Gli ammalati desiderano le più esatte indicazioni per i singoli gruppi di climi, specialmente per i climi alti e per

i meridionali. Noi però possiamo dare solo dei consigli generali.

Prima di tutto si deve dare grande importanza alla precoce partenza ed alla lunga durata del soggiorno nelle contrade sane. È meglio per un individuo con incipiente tisi-chezza polmonare passare un intero anno a Palermo o ne Cairo, che dimorare durante il solo inverno in uno di questi siti. Il molto viaggiare non è da raccomandarsi. Spesso gli ammalati sono cacciati dal Sud, a cagione del preteso caldo nelle così dette stazioni di passaggio, ove soffrono molto freddo. Anche lo sciogliersi delle nevi caccia molti ammalati dal *Davos* (1), dove sarebbe meglio che rimanessero. Gli individui forti, resistenti, che sono al principio della malattia, che non hanno alcuna complicazione, è meglio mandarli sui luoghi alti. Gli individui sensibili, nei quali la malattia è alquanto avanzata e che facilmente hanno febbre, resistono meglio al Sud. La tendenza all'emottisi è teoricamente una contromindicazione per i climi alti. La teoria, secondo la quale gli abitanti del Nord stanno meglio sugli alti monti, perchè altrimenti al ritorno del Sud nella loro patria, sarebbero molto sensibili al freddo, ha molti fautori. Vi sono però anche coloro, i quali sostengono che il clima del Sud è più sano per gli abitanti del Nord che per quelli del Sud.

Ad ogni modo, prima di decidere se e dove si debbono mandare gli ammalati nei singoli casi, quale sia il clima che più conviene a ciascuno di essi, bisogna fare una diligente osservazione del loro stato di salute, nella loro abitazione, sotto diverse circostanze di tempo. Se l'ammalato si trova meglio con un tempo umido e caldo, gli converrà dappiù andare a dimorare sopra una costa del Sud; se al contrario sta meglio con un'aria secca e fredda, gli gioverà dappiù il soggiorno sopra di un'alta vallata (2). Il medico si deve

(1) Davos Platz nelle Alpi Svizzere, primo stabilimento di cura, a cui si ricorse venti anni or sono. È il posto più importante e meglio adatto nelle Alpi Svizzere. N. d. T.

(2) I climi delle regioni elevate, climi delle altitudini e delle montagne, solo da poco tempo sono venuti in favore in Europa, mentre erano da molto tempo usati in America. Al principio furono male accolti. Si incolparono di nebbia e

regolare secondo lo stato del processo locale, della febbre e del peso del corpo. Gli ammalati irragionevoli, volubili, debbono stare negli stabilimenti. Con ciò però non è detto che sono essi i soli a cui tali località convengono di più.

Il trattamento medicamentoso, molto inferiore per efficacia al trattamento igienico, è invece, per la frequenza di uso, molto superiore ad esso. Costituisce soprattutto la terapia dei tisici poveri. Non vi è alcun rimedio, per quanto vecchio, che non sia stato adoperato nella tisi, e non ve ne è alcuno nuovo, il quale non felicitì, prima di ogni altro ammalato, quello di tisi. Noi del resto conosciamo solo rimedi che leniscono, nessuno che sana. La terapia medicamentosa è la terapia sintomatica. L'autore non parla di tutti i rimedi che si adoperano comunemente, rileva solo dal trattamento sintomatico alcuni punti, sui quali vi sono differenze di opinioni.

Un rimedio indispensabile è e rimarrà la morfina. Teoricamente non dobbiamo esitare ad amministrare questo alcaloide per calmare un accesso di tosse tormentoso e che rompe il sonno, o per calmare il dolore o la dispnea. Si deve però esserne avaro nei casi recenti, prodigo nei casi avanzati.

Si può cercare di migliorare la tosse anche mediante la diminuzione della secrezione. L'inspirazione dei vapori di trementina o della nebbia di una soluzione di tannino producono questo effetto. Sul valore di questi mezzi però l'autore si pronunzia con riserva. Le inalazioni dissolventi di una soluzione di sali favoriscono l'espettorazione, quando sono protratte.

mancanza di sole durante l'inverno, di umidità continua, di un freddo fierissimo, di ghiaccio e nevi perpetue. Nulla vi ha di più falso di queste asserzioni. Le nebbie invernali esistono solo nell'immaginazione. Il cielo per lo più è azzurro e l'aria perfettamente trasparente ed asciuttissima. Il freddo non può essere intenso perchè l'aria è asciutta, perchè è calma, perchè finalmente il calore solare è molto grande. — Weber nelle letture fatte al collegio dei medici di Londra parla quasi esclusivamente di questi climi, a cui attribuisce una grandissima importanza. Egli nega perfino che l'emottisi sia una controindicazione ai climi alpestri; anzi, secondo lui, l'emottisi avviene molto meno frequentemente nelle regioni elevate che nelle basse.

N. d. T.

L'immediato ed assoluto riposo a letto, allontanando qualunque causa di eccitamento psichico o fisico, secondo Penzoldt, è la cosa più adatta per le emorragie discrete. È inutile, egli soggiunge, rompersi la testa (*Kopfzerbrechen*) investigando la miglior maniera di scoprire il sito d'onde viene il sangue, stante l'impossibilità di venirne a capo. Bisogna però ricordarsi che un'emottisi leggiera può diventare grave. La morfina in piccole reiterate dosi riesce molto utile per calmare un accesso di tosse stizzosa, complicata ad emottisi. In quanto agli emostatici interni, come la segna ed i suoi preparati, non mi fu dato mai, dice l'autore, vederne buoni risultati, che non potessi attribuire ad altra causa (*einwandsfrei*). Pure alle volte il medico si troverà nella necessità di fare qualche cosa ed allora potrà benissimo ricorrere ad essi, che se non fanno bene, non fanno neppure male. Contro le inalazioni col *liquor ferri* si è obiettato che le sue proprietà coagulanti vengono annullate dall'agitazione e dagli accessi di tosse che provocano all'ammalato. Possono però sperimentarsi nelle copiose ed insistenti emorragie, accompagnate da agitazione degli infermi.

Per il trattamento della febbre dei tisici non vi è, in generale, alcuna regola valevole; perchè l'ordinaria norma per giudicare della gravezza di essa, vale a dire l'altezza della temperatura, in questo caso non basta. La stessa temperatura alle volte non è avvertita, altre volte invece tormenta considerevolmente gli infermi: nel primo caso rimane quasi intatto lo stato fisico dell'individuo, nel secondo lo danneggia profondamente; alle volte cede facilmente agli antipiretici, altre volte resiste pertinacemente. Contro la febbre le regole generali di cura della tisi, come il trattamento di aria libera, valgono niente; bisogna ricorrere agli antipiretici, i quali sollevano l'infermo e gli ridanno l'appetito ed il sonno. Si useranno quindi le frizioni fredde e soprattutto l'antipirina e l'antifebrina moderatamente.

Specifici non ne esistono. Col creosoto, sia nei passati che nei tempi recentissimi, si sono avuti dei miglioramenti, ma risultati positivi nessuno. Lo stesso va detto dell'idrato di

terpina (1). Coloro che sperarono molto dall'acido arsenioso sono rimasti disillusi. Sembrò razionale l'applicazione locale dei mezzi antiparassitari mediante l'inalazione; ma il fenolo, l'acido salicilico, il iodoformio e molti altri, usati a questo scopo, si sono dimostrati insufficienti. Debbo io parlare, soggiunge l'autore, della fantastica proposta di espellere dal polmone il bacillo tubercolare mediante l'inalazione di batteri non patogeni? Nelle parole *non patogeni* si implica già l'idea che questi microparassiti non penetrano nei tessuti. Si è tentata anche la diretta applicazione di sostanze antiparassitarie (iniezioni parenchimatose) (2).

L'autore conclude raccomandando che le nuove sostanze antiparassitarie, microbicide, e gli esperimenti sulla più opportuna maniera di adoperarle, si provino non contro la tubercolosi polmonare, la quale, essendo costituita da focolai rinchiusi nel seno di un organo importantissimo per la vita, e poco adatta per essi, ma contro la tubercolosi locale, periferica, tubercolosi della pelle, delle ossa, delle articolazioni, che offre il campo più opportuno per sperimentare tali sostanze. Per questo ci serviremo dell'aiuto dei chirurghi, i quali sono al pari dei medici animati dal più vivo desiderio di trovare il mezzo di guarire la tubercolosi. E. F.

Effetti fisiologici dei sali di nichelio. — (*Revue scientifique*, 24 settembre 1887).

Van Hamel Roos, in seguito a numerosi esperimenti fisiologici ritiene perfettamente innocui i sali di nichelio. Qualche esperienza con questi sali aveva fatto, anni addietro, Schulz,

(1) La terpina costituisce un modificatore energico della mucosa respiratoria ed un antiseoretore potente. Si amministra alla dose di un grammo sotto forma pillolare od in soluzione alcolica.

GERMAIN SÉE. — *Gazette des Hôpitaux*

N. d. T.

(2) True, sotto la direzione di Lépine, ha iniettato nel polmone, passando attraverso la parete toracica mediante una grossa siringa di Pravaz, munita dell'ago N. 1 dell'aspiratore Dieulafoy, dell'alcool a 90°, contenente in soluzione una proporzione variabile di creosoto (2-4 p. 100). In generale si può dire che il risultato ottenuto è stato poco favorevole.

Lyon Medical.

N. d. T.

con eguale risultato. Non sarebbe quindi indicata la proibizione dell'impiego del Nichelto nella fabbricazione di vasi e di utensili di cucina. Tuttavia il consiglio superiore d'igiene austriaco fu di contrario avviso.

Il sublimato corrosivo nella cura della congiuntivite granulosa. -- Dott. STADERINI. — (*Morgagni*, anno XXIX, giugno).

Il prof. L. Guaita pubblicò, due anni sono, gli eccellenti risultati ottenuti sperimentando nella cura delle varie forme di congiuntivite infettiva il sublimato corrosivo, di cui un rimarchevole pregio sarebbe pure quello di sterilizzare i prodotti della congiuntivite granulosa togliendo così i pericoli del contagio.

Ora l'autore soggiunge che tali risultati furono sempre più confermati dalle ulteriori osservazioni praticate nella clinica sienesese.

Sotto l'influenza del sublimato non tarda a mitigarsi lo stato infiammatorio della congiuntiva; le granulazioni cominciano ben presto ad appiattirsi, e, se esiste già il panno corneale, la cornea va riacquistando la sua trasparenza di pari passo col miglioramento dell'affezione congiuntivale. Il sublimato spiega la sua azione terapeutica contro la vera essenza della malattia, uccidendo i germi infettivi che l'hanno sviluppata e la mantengono; la produzione patologica sottratta così gradatamente alla causa da cui trasse l'origine, viene a risolversi e scomparire prima di avere cagionato nel tessuto sottoepiteliare alcuna grave alterazione permanente.

Il modo di applicazione e le dosi furono determinati dopo avere studiato l'efficacia terapeutica di ogni vario titolo delle soluzioni contro le varie forme o stadi della malattia. Il sublimato deve *sempre* essere disciolto nell'acqua distillata bollente, affinché la soluzione avvenga con rapidità e sia perfetta. Il liquido, lasciato raffreddare, viene poi filtrato per separare ogni impurità non disciolta, e si conserva in bottiglietta a tappo smerigliato.

La soluzione preferita e d'uso generale è quella all'1 : 400;

essa corrisponde benissimo sia come potente antisettico, sia come solvente, e nel tempo stesso viene tollerata dalla congiuntiva sulla quale non produce che una leggiera e fuggevole irritazione; l'ammalato ne risente solo un lieve senso di bruciore locale, che in un tempo non più lungo di una mezz'ora è totalmente scomparso. I pazienti che ne hanno fatto esperienza assicurano concordemente che il cristallo di solfato di rame, il nitrato d'argento all'1 o 2 : 100 cagionano un dolore molto più intenso e duraturo ed a questi ognuno di loro preferisce il sublimato. Si adoperano con minore frequenza ed in casi speciali anche la soluzione all'1 : 500 e l'altra all'1 : 300. La prima ha la sua indicazione quando vi è in corso qualche complicanza corneale segnalata da una infiammazione acuta; l'altra soluzione, la più forte di tutte, viene riservata per casi eccezionali, quando i tracomî sono molto abbondanti e duri. Qualunque sia la soluzione prescelta, deve essere applicata una sola volta al giorno, a palpebre rovesciate, sulla congiuntiva tarsale e dei fornici per mezzo di un pennello: se nel sacco congiuntivale ne rimane un piccolo eccesso non nuoce.

Oltre a ciò, per mantenere l'occhio pulito ed in buone condizioni igieniche, si prescrive ai pazienti la soluzione asettica di sublimato all'1 : 7000, colla quale essi imbevendone un fiocchetto di cotone idrofilo devono ogni due ore fare un lavacro tiepido agli occhi.

Quando la malattia volge al suo termine, sarà utile di mitigare opportunamente la potenza del rimedio, e applicarlo meno frequentemente o a giorni alterni o anche più di rado. Contro la possibilità di una recidiva gioverà il praticare la instillazione, una o due volte la settimana e per qualche tempo di un collirio di sublimato all'1 : 1000.

L'influenza benefica del sublimato corrosivo sulla congiuntivite granulosa non viene a mancare giammai qualunque sia la forma o lo stadio del male. È da notare però che quando siano in corso complicazioni corneali acutamente infiammatorie, non debbesi tralasciare l'instillazione del collirio di atropina facendola a qualche distanza di tempo dalla penultima colla soluzione all'1 : 500. Si noti inoltre che quando

le granulazioni sono molto abbondanti ed hanno prodotto un esteso ingrossamento della congiuntiva, giova nei primi giorni far precedere le scarificazioni alla pennellatura col sublimato: in tal modo il medicamento agisce più profondamente e modifica il processo morboso con maggiore rapidità.

Tuttavia si è alcuna volta osservato che quando la congiuntiva è molto infiammata e tumefatta e la secrezione mucopurulenta assai abbondante, quando le vere granulazioni sono in gran numero e frammiste a molte papille ipertrofiche, il sublimato usato da solo non ha azione tanto potente: poichè esso modifica debolmente le secrezioni, ha poco valore per diminuire la formazione di essudati liquidi ed è insufficiente a vincere il processo infiammatorio acuto. Allora le pennellature di nitrato d'argento sono indicate finchè i sintomi di acuzie siano alquanto mitigati; poscia diminuite la tumefazione e la secrezione si adopera alternativamente il nitrato d'argento e il sublimato, lasciando poi soltanto a quest'ultimo di condurre la malattia a perfetta guarigione.

L'autore riferisce inoltre alcune storie cliniche a conferma delle considerazioni sovraesposte dalle quali, riassumendo, si può concludere che:

1° Il sublimato corrosivo è utile in tutte le forme e tutti gli stadii dell'oftalmia granulosa, ed è il *rimedio specifico del tracoma*;

2° Agisce come antisettico distruggendo il germe infettivo della malattia e come solvente fugando la abbondante filtrazione linfoide;

3° Previene e vince, sottraendole alla loro causa, tutte le complicitanze della malattia.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Stato sanitario dell'intero paese nel 1888. — Desunto dai casi di malattie infettive *denunciati* e pubblicati nel *Bollettino Sanitario* della direzione di sanità pubblica (Ministero Interno).

MESI	Vaiuolo	Morbillo	Scarlattina	Difterite	Febbre tifoidea	Tifo esantematico	Febbre puerperale	Colera	Totale
Gennaio. . .	5515	20418	4115	4382	3955	210	1017	»	39612
Febbraio . .	5343	22757	3776	3969	3292	161	940	»	40238
Marzo . . .	4792	25462	3889	3785	3360	176	956	»	42420
Aprile . . .	4071	29179	3612	3335	3391	138	809	»	44535
Maggio . . .	4546	27524	3596	2848	3360	160	684	»	42718
Giugno . . .	4812	23896	3610	2954	3621	223	607	»	39723
Luglio . . .	4382	17566	3677	2921	5122	269	595	»	34532
Agosto . . .	4665	11899	4324	3332	7711	277	636	»	32844
Settembre . .	5635	9996	3948	3789	8452	371	642	»	32833
Ottobre . . .	6942	9062	3197	3537	8242	435	702	»	32117
Novembre . .	7118	10460	3258	3637	5390	260	774	»	30897
Dicembre . .	6334	13042	3442	3463	3810	190	732	»	31043
Totale. . .	64155	221261	44444	41952	59706	2870	9094	»	443482

	Gennaio	Febbraio
Rimanevano malati in cura al 31 dicembre 1887 . . .	10037	119
Ammalarono nell'anno 1888 . . .	26362	26
„ „ „ p. 1000 della forza . . .	97	7
Furono ammessi negli stabilimenti di cura . . .	8618	7
„ „ „ p. 1000 forza . . .	32	7
Curati in caserma . . .	17744	150
„ „ „ p. 1000 della forza . . .	67	7
Usciti in totale . . .	24444	235
„ „ dei curati in caserma . . .	16457	132
„ „ dei ricoverati negli stabilimenti spe-		
dalieri . . .	7977	93
„ guariti . . .	23257	237
„ per decesso . . .	106	1
„ „ per 1000 della forza . . .	0.39	1
Rimasti in cura il 31 dicembre in totale . . .	11905	12
„ „ in caserma . . .	2819	2
„ „ negli stabilimenti di		
cura . . .	9146	9
Altri decessi per suicidio . . .	37	
„ „ per infortuni . . .	6	
Totale . . .	43	
Totale generale dei decessi . . .	149	

Malattie (usciti) (1).

Scorbuto . . .	4
Ileo-tifo. . .	93
„ deceduti . . .	19
Affezioni malariche . . .	508
Vaiuolo . . .	15
„ deceduti . . .	1
Tubercolosi polmonare . . .	51
„ deceduti . . .	19
Polmoniti e pleuriti . . .	241
„ deceduti . . .	21
Sifilopatie . . .	1308
Affezioni oculari acute . . .	470
Tracoma . . .	91
Lesioni ai piedi . . .	71
Geloni . . .	1201

(1) Non si indicano che le principali; ma anche nella pubblicazione ufficiale ne

sanitaria militare per l'anno 1888.

Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
12151	10000	10794	10957	10047	9559	8524	6198	10842	11888
22806	22849	22633	21375	21189	19546	13073	26216	26772	21225
85	82	83	79	79	69	54	92	94	77
7702	7619	7469	6743	6219	5982	5038	9305	8821	7355
29	27	28	25	23	21	21	32	31	27
15104	15230	15164	14632	14970	13564	12035	16911	17951	13870
36	35	34	34	36	48	33	60	63	50
21957	22055	22470	22285	21677	20581	15399	21572	25726	23060
15730	14087	14522	14450	14209	12963	8240	13494	16973	14518
9227	7968	7948	7835	7468	7618	7159	8078	8753	8542
23192	19959	20338	20149	19994	19183	14262	17817	23989	51566
101	108	135	117	89	82	62	87	86	93
0,60	0,60	0,49	0,42	0,33	0,29	0,26	0,30	0,30	0,34
10980	10794	10357	10047	9559	8524	6198	10842	11888	11053
4874	2399	2277	2095	1923	1508	878	2381	2856	1978
8126	8305	8680	7952	7636	7016	5320	8461	9032	8875
33	29	31	30	25	20	11	28	18	31
9	3	9	20	13	9	6	6	8	6
12	32	43	50	38	29	17	34	26	37
203	200	178	167	127	111	79	121	112	130
19	24	52	139	174	87	19	5	4	13
116	97	79	82	52	66	94	109	138	124
27	21	11	15	10	15	14	18	15	16
505	587	783	845	1161	1221	1079	904	806	518
47	19	16	6	4	7	3	2	14	10
.	1	1	1	.	.	.	.	1	.
126	157	148	106	95	66	56	64	46	63
38	67	48	28	36	20	16	19	15	25
132	410	122	397	247	175	181	158	279	350
35	30	23	23	11	12	5	15	19	25
1529	1297	1124	1157	1542	1735	1571	1445	1630	1490
589	722	834	872	753	659	508	755	632	521
113	104	99	117	109	81	107	210	160	154
802	881	741	742	770	1090	804	1059	1395	963
396	.	.	.	.	.	.	.	.	.

tutte indicate.

Riassunto annuale.

Rimasti al 31 dicembre 1887	10037
Ammalatisi nel 1888	267771
" " p. 1000 della forza	978
Curati in caserma	179339
" " p. 1000 della forza	655
Ammessi negli stabilimenti di cura	88132
" " " p. 1000 della forza	323
Usciti in totale	267755
" dei curati in caserma	171158
" dei ricoverati negli stabilimenti ospedalieri	96597
Rimasti guariti	245783
" " per 1000 della forza	893
Morti	1331
" p. 1000 della forza	486
Rimasero in cura il 31 dicembre 1888	10053
Negli stabilimenti di cura	8875
In caserma	1978
Altri decessi per suicidio, ecc.	324
" " per infortuni	96
Totale generale dei decessi	1751
" " " p. 1000 della forza	6,40

**Della leva sui giovani nati nell'anno 1867 e vicende
del R. Esercito dal 1° luglio 1887 al 30 giugno 1888.**

— Relazione del tenente generale C. F. TORRE.

Uomini a ruolo il 30 giugno 1888 N. 2690158 (esercito permanente 866725; milizia mobile 298768; milizia territoriale 1518354. Ufficiali in posizione ausiliaria 2314; di riserva 3997).

I 18142 ufficiali dell'esercito permanente erano; 14044 in servizio effettivo; 4178 di complemento; in disponibilità ed aspettativa 230. Gli ufficiali del corpo sanitario erano rispettivamente 661, 441, 7 = totale 1109.

Gli uomini di truppa sotto le armi erano 236362; in congedo illimitato 611924. Totale esercito permanente 848283. La truppa

sotto le armi comprendeva 14959 sottufficiali; 30473 caporali; 190930 soldati. Milizia sarda: ufficiali 3269; truppa 295499. Totale 298768.

Dati sulla leva della classe 1867.

Inscritti	Capilista	76692	{	340275...Can- cellati poi 4626.
	Omessi di leve antecedenti	3457		
	Nati nel 1867	258968		
	Aggiunti di leve anteriori	1158		

I nati nel 1867 risultarono di 17789 in meno dei nati nel 1886.

Riformati: per la statura 19495 (5,73 p. 100); per infermità 67258 (13,89 p. 100). Totale 66753. Però i visitati non furono che 321236, donde la proporzione dei riformati sarebbe 20,78 p. 100.

Furono riformati:

Per debolezza della costituzione	3985
• deficienza del perimetro toracico	13573 (1)
• varici	878
• cretinismo, ecc.	396
• epilessia e convulsioni	213
• alopecia	653
• mancanza d'un globo oculare	197
• malattie oculari.	4223
• miopia	283
• ipermetropia.	38
• astigmatismo	20
• gozzo e gola grossa	2791
• vizi di forma del torace	1301 (2)
• completa trasposizione del cuore	19 (1)
• vizi cardiaci.	446
• ernie viscerali	4516
• più imperfezioni	140
• deformità ecc., non contemplate	20

(1) = 4,23 p. 100 dei visitati; 20,33 p. 100 dei riformati.

(2) = 0,39 p. 100 dei visitati; 1,41 p. 100 dei riformati.

La provincia che diede il maggior numero di riformati fu Sondrio (32,50 p. 100).

La provincia che diede il minor numero di riformati fu Venezia (11,57 p. 100).

Rassegne speciali:

Proposti	8119
Riformati.	3169
Rimandati	3146
Ritenuti idonei.	1804

Furono rimandati:

Per debolezza della costituzione	238
» deficienza del perimetro toracico	160
» epilessia e convulsioni	79
» alopecia	19
» ambliopia	23
» miopia	73
» ipermetropia.	12
» astigmatismo	6
» balbuzie	33
» gozzo e collo voluminoso	184
» vizi del torace	48
» tubercolosi ed alterazione degli organi polmonari.	50
» trasposizione del cuore.	3
» vizi cardiaci	134
» ernie.	583
» più imperfezioni	35

Esenzioni 86712 = 25,48 p. 100.

Rimandi alla prossima leva 74646 = 21,94 p. 100.

Ritardatari studenti di medicina 250; di farmacia 93.

Renitenti 12148 = 3,57 p. 100.

Deficenze al contingente di 1^a categoria (82000) = 3079.

Gia al servizio 3460. Contingente chiamato 75461.

Ascritti alla 2^a categoria 16469.

» alla 3^a categoria 86712.

Totale inseriti 182102 (44,98 p. 100 assolutamente illetterati: in Sardegna la cifra si eleva al 73, 15 p. 100. Al con-

gedamento della classe 1865, gli illetterati furono solo il 22,44 p. 100, però la maggior parte sapeva leggere).

Dati sulla statura:

Inferiore ad 1 ^m .54	5,86 p. 100
• ad 1 ^m .55	2,31 •
• ad 1 ^m .63 (perimetro toracico cm. 80)	38,67 •
• ad 1 ^m .72 (• • • 82)	43,31 •
• ad 1 ^m .81 (• • • 84)	9,70 •
Di 1 ^m .84 o superiore (• • • 86)	0,15 •

Statura media generale 1,63; statura media degli idonei nella statura 1,64.

Vicende dell'esercito.

A. — *Ufficiali:*

	Al 1 ^o luglio 1887	Aumenti	Diminu- zioni	Al 30 giugno 1887
In servizio	13500	4075	3591	14041
(Corpo sanitario) . . .	596	274	209	661
Di complemento all'eser- cito permanente . . .	4023	875	720	4178
(Corpo sanitario) . . .	438	147	144	441
Disponibilità od aspetta- tiva	216	192	188	220
(Corpo sanitario) . . .	9	6	8	7
Milizia mobile	637	2	106	533
(Corpo sanitario) . . .	76	•	1	75
Di complemento alla mi- lizia mobile.	2277	627	168	2736
(Corpo sanitario) . . .	177	41	8	210
Della milizia territoriale. .	5390	481	305	5566
(Corpo sanitario) . . .	355	27	16	366
In posizione ausiliaria . .	2266	273	225	2314
(Corpo sanitario) . . .	90	15	13	92
Di riserva.	3869	350	222	3997
(Corpo sanitario) . . .	147	11	5	153

Concessioni di matrimonio (ufficiali effettivi): erano 3206, aumentati 533; diminuiti 357; restano 3382.

Concessioni di matrimonio (corpo sanitario): erano 138; aumentati 12; diminuiti 4; restano 146.

		Corpo sanitario
Decessi per servizio	1	»
» per malattie	84	6
» per suicidio.	12	»
» per infortuni	4	»
	<hr/> 101	<hr/> 6

B. — Truppa:

Arruolamenti volontari 2580; passati volontari alla 1^a categoria 383. Totale 2963. (Ai riparti d'istruzione 1888, dei quali 30 allievi ufficiali).

Volontari d'un anno venuti alle armi al 1^o novembre 1886, 1023 (nelle compagnie di sanità 52).

Volontari d'un anno venuti alle armi al 1^o novembre 1887, 947.

Ritardatari in congedo 1895.

Raffermati senza premio 2371.

Raffermati con premio al 1^o luglio 1887, 10780; nuove 2145; diminuite 1340.

Chiamate per istruzione:

	Per giorni	Rimasti	Rimandati per malattie	Riformati
Esercito permanente:				
Classe 1860.	18	21857	688	368
Classi 1860-62.	23	4061	54	54
Classe 1862.	28	45783	1293	512
» 1867.	45	14209	430	272
Milizia mobile:				
Classi 1856-57-58	10	17103	341	148
Milizia territoriale:				
Classe 1867.	15	13506	314	43
» 1852-53-54-67	15	3879	144	141
Classi 1852-53-54-55	10	12866	372	45
» 1861-62-63-64.				
» 65-66				

Congedati nell'agosto e settembre 1877 N. 76572 (sottufficiali 737).

Congedati per anticipazione N. 84.

Prosciolti volontari 19.

Congedati per rimando 3130 (sottufficiali 51, caporali 213; 35 per cause di servizio.

	Per applicazione dell'Elenco C	Per applicazione dell'Elenco E
	2598	532
Per deperimento di costituzione,		
oligoemia, cachessie . . .	203	29
• imbecillità, stupidità . . .	35	10
• alienazione mentale . . .	82	"
• paralisi	19	"
• epilessia e convulsioni . .	117	10
• malattie oculari	80	66
• ametropie	25	21
• otite cronica e sordità . .	34	"
• tubercolosi polmonare ed emottisi	315	9
• malattie gravi polmonari .	487	15
• vizi cardiaci	208	17
• ernie	484	123
• enuresi	3	"
• reliquati di traumi	50	"
• più infermità	19	3
• malattie non contemplate .	3	7
• deficienza del perimetro to- racico	"	11
Licenze straordinarie per malattia		1993
Congedi assoluti per ultimato servizio (nati nel 1848)		72731
Riammessi, dal congedo illimitato, in servizio .		248
Collocati a riposo e giubilati		296
Pensionati a seguito di riforma		62
Cancellati dai ruoli, come indegni		64

Morti:

Sotto le armi	1970 (sottufficiali 141)
Per causa di servizio	40
» cause ordinarie	1840
» suicidio	90 (sottufficiali 35)
» alcoolismo	1
» annegamento	35
» insolazione	4
» scoppio d'una polveriera (Africa).	8
In servizio di pubblica sicurezza	7
» rissa, ecc.,	7

Forza media: giornate di effettività 81307124.

Forza 222,151.

Mortalità, p. 1000, 8,87.

	Mortalità	Per 1000	Per 1000
Nel 3° trimestre 1887	2,67; massima: genio	3,25	
» 4° » 1887	1,67; » scuola milit.	2,52	
» 1° » 1888	2,50. » bersaglieri	3,31	
» 2° » 1888	1,90; » comp. sanità	2,79	

Nell'anno la massima mortalità spetta alle compagnie di sanità (10,15), la minima agli alpini (5,01).

Il maggior numero dei suicidi relativi spetta ai carabinieri (N. 19 = 0,81 p. 1000), fatta eccezione dei veterani ed invalidi; negli alpini non si ebbe alcun suicidio.

Quanto all'epoca dell'anno il maggior numero occorse nell'agosto (10), febbraio (11), maggio (13) e giugno (15); il minimo nel novembre (2) e dicembre (3). Più dei $\frac{2}{3}$ furono mandati ad effetto con armi da fuoco.

Morti: uccisi 14, per infortuni 83.

Restano i morti per malattia, 1783, = 8,03 p. 1000.

Per vaiuolo	5
» morbillo e scarlattina	82
» febbre tifoidea	320
» meningite cerebro-spinale	24
» affezioni malariche.	45
» colera	125

Per scorbuto	2
» apoplessia e meningo-cerebrita	134
» mania	6
» affezioni degli organi respiratori	441
» tisi e tubercolosi	332
» malattie cardiache	35
» malattie dei visceri addominali	160

La proporzione pelle diverse armi fu:

Compagnie di sanità 9,64 (massima)

Bersaglieri 9,01

Alpini 4,77 (minima).

Quanto all'età si dividono i decessi per malattia in:

Da 17 a 20 anni	21 anni	22 anni	23 anni	24 anni	25 anni	Oltre
167	516	520	341	87	27	125

Il maggior numero dei decessi si ebbe in febbraio con 209; gennaio 193; luglio 180. Il minimo in novembre con 87; ottobre 90, giugno 103.

Nel tempo di servizio, il maggior numero spetta al 2° anno (538)..... Nei primi 6 mesi si ebbero 237 decessi; nei secondi 295, cosicchè nel 1° anno si sarebbero avuti 532 decessi, nel 3° anno non si ebbero più che 391 morti. B.

RETTIFICAZIONE

Nella Rivista delle Operazioni Chirurgiche, stata pubblicata nel precedente fascicolo di questo Giornale, venne erroneamente attribuita al capitano medico sig. A. Abate una erniotomia stata praticata con felice risultamento nell'infermeria presidiaria di Monteleone. Quell'operazione fu invece eseguita dal sig. dott. Luigi Maida, già tenente medico nello spedale militare di Catanzaro, ora di complemento (milizia mobile) nel distretto di Cosenza e domiciliato ad Aprigliano, provincia di Cosenza.

L'Ispettore capo di sanità
PECCO.

Il Direttore
DOTT. FELICE BAROFFIO generale medico.

Il Collaboratore per la R.^a Marina
GIOVANNI PETELLA
Medico di 1.^a classe

Il Redattore
CLAUDIO SFORZA
Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

UN'AGGIUNTA

ALLA

CASSETTA DEL FLEES

DEL DOTTOR

Cav. GIOVANNI ASTEGIANO

MAGGIORE MEDICO ALL'OSPEDALE MILITARE DI PADOVA



Or sono circa trent'anni un medico olandese, il Flees, inventava un apparecchio per iscoprire la simulazione dell'amaurosi monoculare, altrettanto semplice, quanto ingegnoso.

Chi voglia gettare un'occhiata sulla figura schematica N. 1, comprenderà a prima giunta come esso sia congegnato.

Dentro una cassetta rettangolare, di cm. $31 \times 21 \times 12$, sono posti verticalmente due specchi inclinati ad angolo l'uno sull'altro. La cassetta è chiusa in alto da un coperchio con vetro smerigliato, il quale mentre non permette di vedere nell'interno gli oggetti, lascia passare la luce in quantità sufficiente. Sul lato C D si trovano due fori, attraverso ai quali si può guardare nella direzione degli specchi. Due oggetti facili a riconoscersi, per esempio due carte da giuoco, si pongono nei cantoni interni E F e si fa guardare l'individuo esaminando, attraverso i fori.

L'immagine dell'oggetto F si rifletterà sullo specchio G e per riflessione giungerà all'occhio M. Se quest'occhio, finto amaurotico, è sano, l'individuo vedrà quest'immagine in K, cioè

alla sua sinistra. L'oggetto E sarà veduto dall'occhio L nel punto I a destra di K.

Il simulatore supponendo, che l'immagine I dell'oggetto E veduta a destra debba essere percepita dall'occhio destro, dirà che questa immagine non la distingue, mentre descriverà minutamente l'oggetto F, che egli vede in K alla sua sinistra, la cui immagine è percepita dall'occhio destro detto amaurotico. Così vien tratto in inganno e la frode si scopre.

Questo apparecchio, del quale noi avemmo le prime notizie per mezzo di un articolo pubblicato negli *Archives belges de médecine militaire* dell'anno 1860, fu, da allora in poi, menzionato da tutti coloro che si occuparono dei mezzi atti a scoprire la simulazione dell'amaurosi; ed ha preso stabilmente posto nei nostri ospedali militari dovè così frequentemente accade di dovere accertare se un'amaurosi od una ambliopia allegata da un coscritto esista realmente o meno.

La cassetta a specchi del Flees acquistò maggior favore dopo che, pochi anni or sono, il colonnello medico dott. Marini, la ebbe arricchita di numerose aggiunte e modificazioni.

Il Marini dispose gli oculari in modo da potervi adattare un prisma per fare l'esperienza di A. De Graefe; oppure due prismi cambiandola così in uno stereoscopio; e fece altre aggiunte, che permettono di eseguire l'esperimento del Cuignet e variati altri esperimenti di emioscopia.

Fra tutte queste aggiunte, la più notevole ed importante per l'intelligenza di ciò che segue, è questa: Collocò davanti agli specchi ad angolo uno schermo in legno parimenti ad angolo, in modo che fra i due rimane circoscritto uno spazio romboidale (vedi Fig. schematica N. 2). L'apertura angolare dello schermo è alquanto minore di quella degli specchi; mentre l'angolo degli specchi è di 116° , quello dello schermo

è di soli 105°; di più presenta nel mezzo una finestra rettangolare di 28×62 mm.

Gli oggetti da vedersi sono collocati dentro lo spazio romboidale, a ridosso dello schermo; colla quale disposizione si ha il vantaggio non solo di una minore divaricazione delle immagini, ma ancora un altro, non meno importante vantaggio, vale a dire, che gli oggetti posti a distanza dallo specchio così breve che non supera i 10 cm., perdono poco della loro intensità luminosa colla riflessione, e le immagini appaiono più nitide.

Colla cassetta del Flees, in tal modo perfezionata dal Marini, riesce facile lo scoprire la simulazione dell'amaurosi *completa* monocularare.

Non è possibile che colui il quale finge una completa cecità da un occhio resista a questa serie di prove; o con l'uno o con l'altro dei suddetti esperimenti sarà smascherato e si potrà provare che la visione ha luogo nei due occhi.

Ma, e questa è la cosa che più mi preme di mettere in evidenza, e prego voglia ponderare il benigno lettore, le amaurosi complete di un occhio sono raramente allegate dai coscritti; e nei casi nei quali lo sono, si riscontrano per lo più tali lesioni obbiettive esterne od ottalmoscopiche, che ne danno facile ragione.

Il caso comune, ed assai più imbarazzante, è quello di trovare individui i quali accusano una semplice ambliopia. Essi lo dicono subito e lo dicono chiaro: « Sì, io vedo da questo occhio; ma vedo poco ».

E se talora l'esame esterno dimostra lesioni evidenti, come macchie corneali anche tenuissime, sinechie, deformazioni della pupilla ecc.; se talora l'esame ottalmoscopico altre ne rivela nelle membrane interne capaci di spiegare il difetto

funzionale addotto, vi sono pure dei casi, e non rari, nei quali manca ogni lesione materiale apprezzabile.

Tali ad esempio le ambliopie congenite, e le ambliopie *ex non usu* nelle quali l'occhio non adoperato accieca analogamente a quanto succede negli animali cavernicoli. È noto infatti ai naturalisti, come molti animali anche vertebrati, perdano per non uso, la vista abitando le spelonche ed i luoghi oscuri.

Che vi siano forme di ambliopia e di amaurosi dipendenti da alterazioni, delle quali la osservazione clinica non può determinare la natura, e derivanti da sconcerti profondi del nervo ottico e dei centri senzienti (centri visivi) è cosa ammessa anche dagli oculisti più esperti.

Qual'è adunque in questi casi, in cui tutto si riduce alla stima di un semplice disturbo funzionale, il compito del medico militare? Egli deve determinare se l'individuo esaminando possegga o non nell'occhio sinistro il dodicesimo, nel destro il terzo del visus normale; che è il minimum richiesto dai nostri attuali regolamenti per la idoneità al servizio militare. Ora a questo scopo non serve affatto la cassetta del Flees, quand'anche munita delle numerose aggiunte fattevi dal Marini.

La cassetta dice semplicemente, che l'individuo possiede la vista binoculare, che è quello che l'esaminando confessò e dichiarò egli stesso fino dal principio.

Ma *quanto* vede dai due occhi? Di *quanto* è diminuito il visus in uno, od in ciascuno di essi? L'ambliopia raggiunge o no i limiti legali?

A queste interrogazioni la cassetta del Flees rimane muta.

Stando così le cose non mi parve superfluo il fare un'altra aggiunta destinata a dare la misura del visus, nelle ambliopie

monoculari, scoprendo nello stesso tempo la simulazione o la esagerazione ove esistano.

Presentai questa aggiunta, a titolo di comunicazione preventiva, alla conferenza scientifica tenutasi nel mese di novembre 1887 nell'ospedale militare di Padova; e da allora in poi, col consenso e sotto la sorveglianza del direttore di questo ospedale cav. Pastorello, ebbi numerose occasioni di metterla in pratica e cimentarla con l'esperienza, ottenendone risultati a dir vero assai soddisfacenti.

Mi pare quindi, che sia venuto il tempo di rendere di pubblica ragione questo mio, sebbene piccolissimo trovato; nella fiducia che possa ad altri tornare utile, come lo fu a me negli esami medico-legali, sempre irti di difficoltà, delle ambliopie monoculari.

Aggiungerò nello stesso tempo quelle più particolareggiate informazioni dalle quali risulta come procedetti nel fare questa innovazione.

Essa è semplicissima. Feci scrivere sopra un cartoncino, delle dimensioni di una carta da visita, una scala tipografica colle lettere arrovesciate.

Da prima mi servii della scala di Snellen ridotta; ma poi ne composi un'altra differente, e le ragioni del cambio appariranno in seguito.

Collocata questa scala davanti allo specchio ad angolo dal lato dell'occhio ambliopico, le lettere appaiono diritte sullo specchio del lato opposto.

Si fa credere all'individuo esaminando, che si vuole provare il suo occhio buono; e lo si invita a leggere quello che egli vedrà dalla parte di quest'occhio medesimo.

Per l'incrociamiento delle immagini l'individuo legge invece, senza saperlo, coll'occhio detto ambliopico; e dal modo come

procede questa lettura, ossia dal numero delle righe che egli legge nella scala, si determina con tutta facilità il visus.

Sia, ad esempio, un coscritto, che si dice quasi cieco dall'occhio destro. Colloco nel punto T della figura schematica n. 2, a ridosso dello schermo, dalla parte destra, la scala, che è riflessa dallo specchio di sinistra. Lo invito a leggere col suo occhio sinistro, che mi ha dichiarato buono le lettere, che vede alla sua sinistra.

Egli legge invece, a sua insaputa, col destro: e ne ho trovati che arrivarono senza esitazione fino all'ultima lettera della scala.

Allora è facile convincere l'individuo stesso di frode e di tentato inganno, facendogli questo semplice discorso: « Voi avete letto coll'occhio sinistro; non v'importa adunque nulla, che io vi chiuda il destro, che del resto è quasi cieco. Orbene: leggete un'altra volta. »

Ritentando la prova l'individuo non può veder nulla e resta così convinto, nella maniera più incontrastabile, che egli ha letto non già con l'occhio sinistro sano, ma coll'occhio destro finto cieco.

Passo ora a dire il modo come mi sono condotto nel graduare la scala dei caratteri; nel che, come ben s'intende, sta il nodo della questione.

Questa piccola scala è basata sullo stesso principio fondamentale sul quale sono costruite tutte le scale tipografiche, o murali od a forma di libro, oggidi in uso per la determinazione del visus.

Le lettere cioè hanno tale altezza da essere viste da un occhio, considerato come normale, sotto un angolo di 33° .

Lo spessore delle aste delle lettere, è, come al solito, eguale ad un quinto della loro altezza.

Non contento di questo e per accertarmi sempre meglio della esattezza con cui è graduata la scala, la sottoposi alle due prove seguenti :

1.° Confrontai le dimensioni dei caratteri da me prescelti, colle dimensioni degli optotipi del Galezowski ;

2.° Scelsi un soggetto di vista normale, e che la sua vista fosse tale me ne assicurai preventivamente coi necessari esperimenti ; gli feci leggere la scala e determinai in tal modo con un mezzo, per quanto empirico altrettanto sicuro, la distanza massima alla quale le varie righe dei caratteri sono leggibili.

Così graduata la scala, mi rimaneva da accertare sperimentalmente, come, nelle condizioni speciali in cui me ne servivo, avvenisse la visione di essa.

Una prima domanda si affacciava :

La distanza dell'occhio esaminando dalla scala, doveva essere ragguagliata ad OS, che è il tratto che corre fra l'occhio e lo specchio ; ovvero ad OI, che è la distanza che vi ha tra l'occhio ed il piano ove dietro lo specchio si forma la immagine virtuale ? — Per ragioni fisiche deveasi adottare questa seconda distanza.

Certo le immagini virtuali sono una mera illusione ; dietro lo specchio nulla accade e nulla si propaga ; pure la esperienza la più ovvia ci insegna che si vedono dietro gli specchi piani le immagini degli oggetti positivi davanti e che esse hanno posizioni bene stabilite dalle leggi della riflessione ; perchè le impressioni dell'occhio sono determinate unicamente dalla direzione con la quale vi arrivano i raggi, ed in seguito a tale impressione noi abbiamo acquistato l'abitudine di riferire i raggi ad una sorgente luminosa, che si trovi in quella direzione (1).

(1) *Elementi di Fisica*, compilati da ANTONIO ROITI, vol. II, pag. 47. Firenze 1884

Inoltre allontanando l'oggetto dallo specchio, si allontana pure l'immagine; ossia varia *OI*, mentre *OS* rimane invariabile. — E se lo specchio piano si trasloca parallelamente alla sua prima posizione, lo spazio percorso dalla immagine non sarà eguale ma doppio di quello percorso dallo specchio.

Altra domanda :

Insegnano i fisici, che le superficie riflettenti non sono mai così perfettamente terse da non diffondere la luce; ed anche dopo la più perfetta pulitura, che l'arte possa dare alla superficie di uno specchio, rimane pur sempre un certo grado di scabrezza, per il quale al punto di incidenza ha sempre luogo, oltre alla riflessione regolare, una dispersione di luce. Onde la energia riflessa non è che una parte della incidente.

Quale influenza dunque esercita sulla lettura della scala lo affievolimento della intensità luminosa prodotta dalla riflessione nello specchio?

A tal uopo feci le seguenti esperienze :

Disposi in un primo esperimento le cose come stanno nella cassetta del *Flees*, mettendo sopra un tavolo la scala di fronte allo specchio alla distanza di dieci centimetri; e notai poscia la distanza massima alla quale avveniva la lettura dell'immagine riflessa dallo specchio medesimo.

In un secondo esperimento, tolto lo specchio, collocai la scala nel punto preciso, ove prima al di dietro di esso formavasi la immagine virtuale; ossia in *I*, dieci centimetri dietro lo specchio.

Così la scala, virtuale nel primo caso, reale nel secondo, era sempre nello stesso posto; e si poteva scorgere la differenza prodotta dall'affievolimento della intensità luminosa.

Come controprova invece di servirmi di un piccolo specchio e di una piccola scala, ripetei gli stessi esperimenti collocando una scala murale, rimpetto ad un grande specchio, alla

distanza di sessanta centimetri. — Qui per evitare l'inconveniente del rovesciamento delle lettere, mi servii delle scale a segni per gli analfabeti.

Scelsi individui di vista normale, assicurandomi con la lettura delle scale fotometriche di De Wecker e Masselon, che possedessero normale anche il senso luminoso; e ripetei le prove in diversi giorni ed in diversi luoghi, fra i quali un cortile aperto alla luce diffusa del giorno, perchè fosse più uniformemente illuminata la superficie esposta alla lettura.

Trovai, come del resto era prevedibile, che alla lettura diretta della scala posta in I il visus aumenta; scema invece alla lettura per riflessione nello specchio.

Infatti per la dispersione della luce le immagini dello specchio sono più pallide; le lettere spiccano meno; e la lettura resa più difficile non riesce che a minore distanza.

Per il caso nostro importa decidere *di quanto* scema il visus alla lettura per riflessione nello specchio in confronto della lettura diretta; senza di che non sarebbe possibile un esatto giudizio sulla acutezza visiva dell'individuo sottoposto alla prova della cassetta del Flees.

Ora risulta dalla esperienza, che per i più minuti caratteri della scala la differenza fra la distanza massima alla quale sono leggibili nelle due condizioni diverse, varia fra 10 e 20 centimetri; ossia in termine medio un carattere che all'aperto è letto direttamente, poniamo, alla distanza di un metro, riflesso nello specchio non viene letto che a distanza di 0m. 85 dal piano virtuale.

È chiaro però che qui bisogna tener calcolo della qualità degli specchi adoperati; se questi sono migliori, aumenta la distanza alla quale può avvenire la lettura per riflessione.

Sembra quindi potersi ritenere senza errore grave, che dentro la cassetta del Flees, la lettura avvenga non alla distanza

del piano virtuale, ma ad una distanza di poco superiore a quella dello specchio. Questa minore distanza calcolata compensa la difficoltà della lettura prodotta dalla riflessione.

La distanza dallo specchio agli oculari della cassetta è di cm. 26,5; e siccome l'esaminando tiene sempre gli occhi alquanto distanti, computai, tutto considerato, in centimetri 30 la distanza alla quale avviene la lettura.

Applicando quindi la nota formula $V = \frac{d}{D}$, ossia dividendo per 0,30 le cifre della quarta colonna nelle due tabelle qui annesse, si ottiene espresso con una frazione ordinaria il visus corrispondente alla lettura di ciascuna riga.

La determinazione del visus fatta a questo modo non è di una esattezza assoluta, ne convengo; ma pure sufficientemente approssimativa. E del resto la esattezza assoluta non è data nemmeno dalle scale di uso comune e quotidianamente da tutti adoperate nella pratica.

Perchè l'unità di misura, ossia *l'occhio considerato come normale* è una cosa variabile, non bene definita. Forse non sarebbe fuori di luogo la proposta, che gli oculisti si accordassero nello stabilire un'unica scala invece delle molte e diverse che si hanno ora.

Nelle due tabelle messe al fine di questo lavoro sono dimostrate le dimensioni che devono avere le lettere della scala; le distanze alle quali esse sono visibili sotto un angolo di 5', ed il grado di acutezza visiva corrispondente, per ciascuna riga, quando sono viste nella cassetta del Flees alla distanza supposta di trenta centimetri.

Chi volesse invece valersi delle scale del Galezowski (1) o del De Wecker (2) non avrebbe che da trascrivere alcune

(1) *Échelles typographiques et chromatiques*. Paris, J. B. Baillière, 1874.

(2) *Échelle métrique pour mesurer l'acuité visuelle, le sens chromatique et le sens lumineux*. Paris, O. Doin, 1886.

lettere dei numeri visibili a metri 6,50-3.90-2,75-1,30-1 della scala del primo; ovvero alcune lettere dei numeri visibili a metri 5-3-2-1,50-1 della scala del secondo.

La scala, della quale va annesso a questo lavoro un saggio, sebbene molto imperfettamente eseguito (vedi fig. 3^a) fu appunto composta con lettere aventi dimensioni eguali a quelle ora indicate dalla scala del Galezowski; ossia con lettere di 9, 5 $\frac{1}{2}$, 4, 4 $\frac{1}{2}$, 4 $\frac{1}{4}$ millimetri di altezza.

Io ebbi poi l'avvertenza di scegliere per le ultime due righe lettere, le quali non soffrissero rovesciamenti quando, invece che direttamente, fossero vedute per riflessione nello specchio.

E per le tre prime righe scelsi lettere le quali apparissero diritte alla lettura per riflessione, non meno che capovolgendo il cartoncino sul quale sono scritte.

Ciò coll'intendimento che queste piccole scale, essendo tascabili e trovando posto con tutta facilità nel taccuino o nel portafogli, possano servire, oltrechè per l'uso sopradescritto, nelle visite in quartiere, dove manchino altre scale tipografiche, e tutte le volte che al medico militare per l'accettazione di volontari ecc. occorra fare una rapida determinazione del *visus*.

Prevedendo il caso non infrequente, che l'individuo che si presenta all'esame sia illetterato, ho costruito colle stesse norme un'altra scala oggettiva per gli analfabeti, desumendola dalla scala murale ideata dal prelodato dottor Marini per l'esame degli analfabeti, stata pubblicata nel *Giornale di medicina militare*, febbraio 1875; scala che, per quanto risulta dalla mia esperienza, è ottima e superiore a quelle, che per lo stesso scopo, furono da altri pubblicate.

In questo modo adunque si scopre la simulazione o la esagerazione del difetto visivo nello stesso tempo che si misura l'acutezza.

S'intende che qui valgono le istesse regole generali che servono per l'uso della cassetta del Flees; vale a dire che questo mezzo d'indagine non è applicabile quando esista strabismo ed un occhio sia escluso dalla visione. Ma questi non sono i casi più difficili; perchè il fatto solo dell'esistenza dello strabismo costituisce per il medico perito un dato prezioso e molto importante per ritenere vera e reale la allegata ambliopia. Ed inoltre nei casi di strabismo alternante nei quali si fissa inconsciamente ora con l'uno ora con l'altro occhio, può essere fatta questa prova, resa tanto più vantaggiosa in quanto che spesso in questi casi vi ha diminuzione di visus in ambo gli occhi.

Parimenti ove l'occhio fosse stato atropinato in precedenza converrà attendere, prima di sottoporlo a questa prova, che l'effetto del midriatico siasi dileguato e che sia tornato allo stato primiero il potere accomodativo.

Se esiste un vizio di refrazione bisognerà prima averlo determinato e corretto colle lenti. Si permetterà quindi nel fare questo esame, che l'individuo si serva delle lenti delle quali è solito far uso; ed occorrendo potremo noi stessi munirlo delle lenti appropriate. Ma d'ordinario questi ambliopici monoculari non portano occhiali di nessuna specie.

Si badi pure che l'individuo assoggettato all'esame non chiuda furbescamente o l'uno o l'altro occhio, con che potrebbe accorgersi del laccio che gli è teso.

Devo infine aggiungere, che mi parrebbe necessario di fare alla attuale cassetta del Flees alcune modificazioni, ossia:

a) Sopprimere il coperchio col vetro smerigliato, che scema troppo la luce. È facile impedire in altro modo all'esaminando di gettare preventivamente lo sguardo nell'interno.

Il coperchio potrebbe essere surrogato da uno specchio fissato a cerniera sul lato degli oculari in modo che sia capace

di inclinazioni diverse e tali da riflettere, se c'è bisogno, la luce di una finestra nell'interno della cassetta: specchio disposto e funzionante come quello che si vede in molti stereoscopi;

b) Importando di avere immagini nette quanto più sia possibile, usare uno specchio metallico in luogo dello specchio ordinario per evitare la *molteplicità delle immagini* (1);

c) Rendere mobili gli oculari, perchè l'intervallo fra i due occhi non è uguale in tutti. Il Nagel (2), considerando questo intervallo come linea base dell'*angolometro* (meterwinkel) lo fa di lunghezza variabile fra 58 e 64 millimetri. Così potendo adattare a ciascun individuo gli oculari, le linee di sguardo verrebbero a convergere con più facilità sul fondo della cassetta.

Col mezzo che io propongo si può raggiungere lo stesso scopo e, a parer mio, con maggiore sicurezza, che lo Stilling ebbe in mira colle sue scale colorate.

Questo metodo è descritto dal De Wecker con le parole seguenti (3):

« Vi servirete di scale analoghe a quelle di Snellen o alle mie (Wecker) ma che su di un fondo nero presentino delle lettere colorate in rosso o in verde. Il quadro è illuminato in modo, che le lettere non riflettano la luce e non divengano poi suscettibili di essere distinte per un riflesso sul fondo nero. Se, per esempio, farete uso del quadro a lettere rosse e potrete innanzi all'occhio dichiarato sano una lente tinta in verde

(1) *Elementi di fisica*, del dott. ANDREA D'ETTINGSHAUSEN, tradotti da G. AMBROSOLI, pag. 644, Milano 1870.

(2) *Uebersichtliche Zusammenstellung der Augenbewegungen*, bearbeitet von prof. doct. H. MAGNUS, Breslau 1887.

(3) *Therapeutica e chirurgia oculare*, pag. 393. Traduzione italiana. Napoli 1886.

renderete impossibile ogni percezione delle lettere rosse con quest'occhio. Se l'individuo continua nondimeno a leggere il quadro, non potrà farlo che coll'occhio preteso ambliopico; ed il carattere più piccolo che così sarà costretto di leggere, essendo stato posto il quadro alla distanza voluta (ossia a 5 metri per la scala di De Wecker), darà esattamente la misura della acutezza visiva del sedicente occhio ambliopico; e ciò senza che il simulatore abbia il minimo sospetto del tranello nel quale lo avete fatto cadere se avete avuto l'accortezza di persuaderlo che sola vostra intenzione era di esaminare l'occhio sano. Tale metodo offre il grande vantaggio non solo di svelare la simulazione, ma anche di dare la misura di quest'ultima ».

Ma il De Wecker stesso avverte che è necessario assicurarsi prima da sé, con farne la prova, che veramente con la lente verde non si veggano le lettere del quadro; e che niun riflesso renda possibile la lettura a malgrado della interposizione della lente colorata. — Ora ciò è difficile ad ottenersi; la fusione dei colori riesce imperfetta; e questa è forse la ragione per la quale le scale dello Stilling non si sono divulgate. — Taccio poi degli ostacoli che le anomalie o le differenze del senso cromatico nei vari individui potrebbero opporre alla riuscita della prova.

Secondo uno spoglio da me fatto dei registri dell'ospedale militare di Padova riflettenti gli inseriti di leva di questi ultimi anni, risulta che poco meno della metà — dal 40 al 45° — vi furono mandati in osservazione per malattie dell'organo visivo; e risulta pure che una metà di questi ossia il 20° circa del numero totale, accusò ambliopie monocolari.

Se dunque queste ambliopie formano così frequentemente

oggetto dei giudizi medico-legali, mi sembra non sia da disprezzare ogni nuovo artificio diretto a scoprire la facile simulazione o la esagerazione.

Devo alla cortesia del generale medico commendatore Barroffio la conoscenza di due lavori pubblicati da medici militari francesi, ove si discorre di modificazioni recate alla cassetta del Flees (1).

Spero che non potrò essere tacciato di plagiatario, che spaccia per suoi i trovati altrui, quando avrò detto, che i due lavori citati pervennero a mia conoscenza dopo che avevo finito di scrivere le poche pagine che precedono; e quando avrò dimostrato che le proposte dei due medici francesi non hanno alcuna rassomiglianza colla mia.

Il Mareschal surrogò un solo e piccolo specchio piano ai due specchi inclinati ad angolo l'uno sull'altro; nel resto l'esperimento non varia in nulla da quello originale del Flees; ha luogo anche qui la visione incrociata delle immagini riflesse dallo specchio. — È in sostanza un esperimento di emioscopia.

L'autore però, sentendo la insufficienza della prova da lui progettata, conchiude il suo scritto con queste parole: « come la cassetta del Flees, il binocolo a due prismi, lo stereoscopia ed altri apparecchi simili, questo non può avere altra pretesa fuori che quella di dimostrare la presenza o l'assenza di un'amaurosi o di una leggerissima ambliopia. — Nondimeno si potrebbe forse col mezzo di lenti adattate agli oculari e di caratteri tipografici surrogati alle

(1) *Note sur une modification à la boîte de Flees*, par M. MARESCHAL (HENRI), médecin aide-major de 1^{re} classe. — (*Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, 1879).

Diagnostic de l'amblyopie unilatérale simulée. Appareil de Flees modifié, par le doct. LARIVEL, médecin major de 1^{re} classe, professeur à l'École du Val-de-Grâce. — (*Archives de médecine et de pharmacie militaires*, 1883).

« carte da giuoco, giungere a misurare il grado di ambliopia o di ametropia di un individuo, che esageri questi difetti. »

Ora questa idea che balenò alla mente del Mareschal, di *misurare il grado dell'ambliopia*, è appunto quella che io ho tradotto in atto servendomi di mezzi differenti dai suoi.

In modo diverso viene condotta la prova ideata dal Chauvel.

Egli fa leggere caratteri di differente grandezza rischiarati per trasparenza come quelli dell'ottometro del Badal. Può ottenersi, a volontà dell'esaminatore, la visione diretta o incrociata di essi mediante uno schermo in legno in tutto identico a quello che il nostro Marini chiama *schermo verticale* e che ha una finestra sola per la visione incrociata, due finestre per la visione diretta. Per divaricare le immagini aggiunte agli oculari due prismi leggeri.

Evidentemente questo esperimento non ha nulla a che fare con quello del Flees e con quello che io propongo, non essendovi impiegato nessuno specchio.

Sebbene sia difficile il farsi, colla sola lettura della descrizione, un esatto concetto di un apparecchio complicato come è quello ideato dal prof. del Val-de-Grâce; e sebbene sia assai pericoloso il muovere delle obbiezioni ad una cosa che non si ha sperimentata, mi permetto nondimeno di sollevare i dubbi seguenti sulla riuscita e sul valore dell'esperimento Chauvel:

1° Come tutti gli esperimenti di emioscopia, analoghi a questo, esso può riuscire concludente quando l'esaminato sia completamente cieco da un occhio o vegga completamente bene da tutti e due, pur fingendo di essere cieco da un lato.

Ma se l'individuo confessa ed è realmente soltanto ambliopico, e si tratti di misurare questa ambliopia a sua insaputa, alloragli esperimenti di emioscopia possono essere agevolmente sventati dall'esaminando; il quale facendo il confronto fra le



Fig. 1

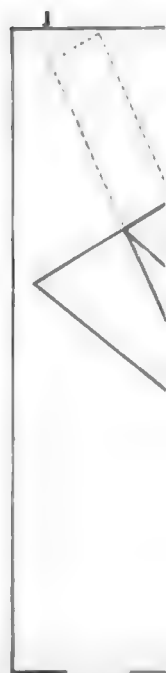
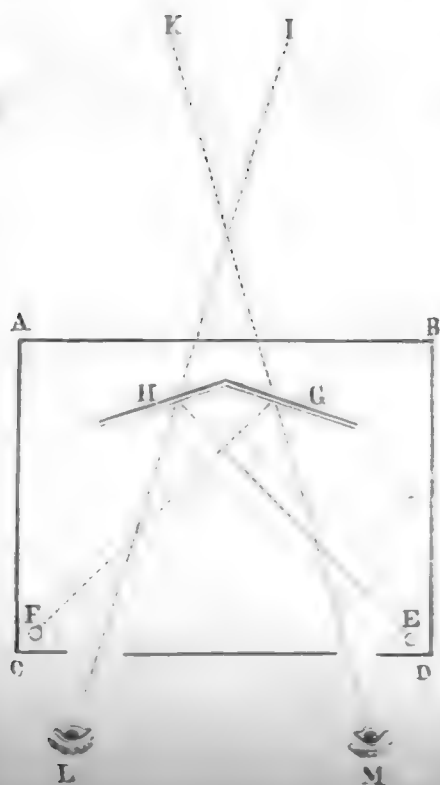


FIG. 2

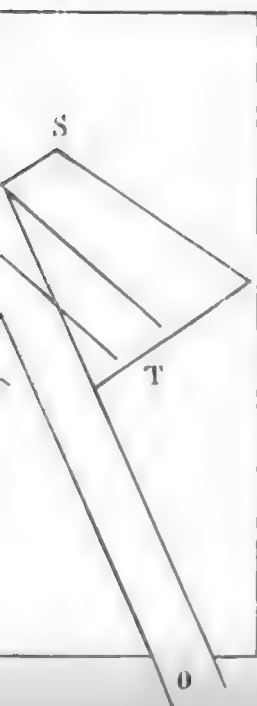


FIG. 3

E
B D
I C O H
 U N Y M O
 A T O H V I

due metà, di destra e di sinistra, di una scala, che gli sono proferte simultaneamente, comprende subito quale delle due metà corrisponde all'occhio difettoso; e di questa o non leggerà nulla o solo quel tanto che gli piacerà;

2° Accade spesso di trovare individui che, alla prova dell'ottometro di Badal, danno un visus superiore a quello che si ottiene con le scale murali o con gli optotipi; o in altri termini, la lettura delle lettere bianche su fondo nero, specie da un occhio ambliopico, è fatta con più facilità che in condizioni opposte. Questo fatto che i fisici spiegano con la *irradiazione*, non è per noi privo d'importanza. L'esperimento non si compie nelle condizioni ordinarie nelle quali si esercita la vista; ed il giudizio sull'acutezza visiva residua riesce per questo meno esatto.

È giusto però il dichiarare che lo Chauvel affermò il lato importante della questione e la stabilì nei suoi veri termini dicendo: « Che l'apparecchio del Flees, con tutte le modificazioni e perfezionamenti che gli si fecero subire, permetteva di affermare, in caso di riuscita, che l'individuo esaminato possedeva un certo grado di vista e che non era interamente cieco da un occhio; ma non si aveva con ciò nessuna informazione precisa sul grado di potenza visiva dell'occhio ritenuto difettoso. Or questo è appunto quello che importa decidere per sapere se sia o no atto al servizio militare ».

Se il mezzo impiegato dal Chauvel serva in pratica meglio del mio a risolvere l'arduo quesito non saprei dire; quello che so si è che fra i due non v'ha alcuna rassomiglianza.

TABELLA dimostrante le dimensioni degli oggetti
nelle scale per alfabeti.

Riga	Altezza delle lettere in millimetri	Spessore delle aste in millimetri	Visibili sotto un angolo di 5° a metri	Visto nella cassetta di Flees a 30 centimetri di distanza danno acutezza visiva
1 ^a	10	2	6,87	1/20
2 ^a	5	1	3,43	1/11
3 ^a	1,3	0,26	0,893	1/3

TABELLA dimostrante le dimensioni delle lettere
nelle scale tipografiche.

Riga	Altezza delle lettere in millimetri	Spessore delle aste in millimetri	Visibili sotto un angolo di 5° a metri	Visto nella cassetta di Flees a 30 centimetri di distanza danno acutezza visiva
1 ^a	10	2	6,87	1/20
2 ^a	5	1	3,43	1/11
3 ^a	2,5	0,50	1,71	1/6
4 ^a	2	0,40	1,37	1/5
5 ^a	1,3	0,26	0,893	1/3

La modificazione proposta dal collega Astegiano non è, come egli lo dice, piccola, ma è a vece essenziale ed egregia.... Essa afferma il principio giustissimo, *ma non da tutti ancora accetto*, che al perito militare non basta il poter affermare che un individuo non è cieco d'un occhio, ma necessita possa determinare se quell'occhio ha quel grado di visione che il regolamento richiede per la idoneità al servizio.

Un tenue ricordo ci sembra poi utile, anzi necessario, di aggiungere: per trarre dalla camera catottrica del Flees un vero utile e non cadere in un non difficile inganno, bisognerà aver presente che quando prova l'idoneità si ha il diritto di ammetterne il verdetto; quando a vece da risultati negativi non è *prova sufficiente*, non può costituire che UN PRINCIPIO DI PROVA; massime trattandosi di individui istruiti, intelligenti, ecc.... È tanto facile conoscere il meccanismo!

SUL

VALORE REALE DEGLI ANTIPIRETICI

Dott. ALFONSO MASUCCI

MEDICO DI 1.^a CLASSE NELLA R. MARINA*Alma febris.*

I.

A nessuno, che abbia seguito con certo interesse in questi ultimi anni i progressi della medicina ed i passi da lei fatti verso la soluzione di problemi grandemente scientifici, e che hanno somma importanza sull'indirizzo terapeutico in generale e sulla cura di alcune manifestazioni morbose in particolar modo, a nessuno, ripeto, sarà sfuggita l'attività veramente febbrile dei clinici e dei farmacologi nella ricerca di rimedi, che, mentre nessun danno recano all'organismo, riescano poi ad abbassare, sia anche temporaneamente, di due, tre, o più gradi la temperatura del corpo, nei morbi accompagnati da febbre. Direi quasi che non passa mese, senza che le riviste mediche non annunzino nuovi preparati e nuove ricerche; e se prima non si era ancora usciti dai derivati della chinolina, e l'antipirina regnava sovrana nella cura della febbre, ora siamo passati ai composti della anilina, e con l'antifebbrina (acetanilide) si è introdotta in terapia tutta una nuova serie chimica, ricchissima di omologhi e di analoghi, dal cui studio bisogna ripromettersi altri dati interessanti. Quanto durerà l'impero di questo nuovo farmaco, nessuno può dirlo; sventuratamente anche nella

pratica medica si è introdotta la moda, ed i farmaci cambiano con le stagioni; anche nella medicina ha fatto capolino la smania del nuovo, del nuovo ad ogni costo, e restano sempre vere quelle parole scritte alcuni anni addietro dal prof. Semmola: « il favore, di cui godono certi farmaci, è l'opera transitoria di un partito, da poichè le scienze, come la politica, hanno i partiti, tanto più facili ed ostinati ». « medicina, per quanto la loro esistenza è necessariamente legata all'imperfetta conoscenza del vero ed alla continua pretensione di averlo definitivamente scoperto. » Chi non ricorda l'abuso veramente strano che per tanto tempo si è fatto dei sali di chinina? Che cosa non si è cercato di curare con quei sali miracolosi? Di effetto pronto e sicuro nell'infezione palustre, essi in breve divennero la panacea universale, il rimedio *sine qua non* di ogni buona cura, non fu morbo che non ebbe a risentire i *benefici* effetti della loro amministrazione; e se nei tempi di Giacomini e di Rasori il salasso ed il tartaro stibiato ebbero un valore antitermico grandissimo, ai nostri giorni il chinino fu creduto il rimedio eroico contro la febbre, di qualunque natura essa fosse, ed i colpiti da tifo, da polmonite, da reumatismo articolare acuto ne hanno consumato a tonnellate. E se oggi l'uso di esso rientrato nei giusti limiti, bisogna renderne grazie ai numerosi e continui insuccessi, ed al migliore indirizzo terapeutico che la clinica ha preso in questi ultimi tempi.

Posso ingannarmi, ma a me pare che anche con gli attuali antipiretici corriamo il pericolo di cadere nell'esagerazione, di gettare così il discredito su farmaci, che forse in alcuni casi potrebbero riuscire di una certa utilità, se non si provvede a tempo, e se da coloro, che sono a capo del movimento scientifico, non parte una parola autorevole e coscienziosa. Già le farmacie sono piene di questi nuovi preparati, e nei piccoli centri, dove si è molto proclivi ad accogliere ogni specie d'innovazione, prima ancora che una sana e dotta critica ne abbia dimostrato l'efficienza e l'innocuità, gli antipiretici sono usati a tutto pasto ed a dosi altissime; già è cominciato il malvezzo di mettere mano a essi non appena la temperatura si eleva a 39 gradi, e per

ancora, da molti questi farmaci vengono amministrati *quotidianamente* nelle più diverse malattie. Ora se vogliamo che la farmacologia non sia ingombra di temporanei e spesso poco efficaci rimedi, se vogliamo dare alla terapia della febbre un indirizzo veramente scientifico e rispondente al nuovo concetto, che di essa ci siamo formati, se vogliamo premunirci da probabili disinganni e ritorno sul fatto camminato, bisogna dare agli antitermici il loro giusto valore, determinare quale è il nostro punto di partenza e dove tendiamo, quali speranze possiamo nutrire nelle future ricerche. E poiché lo scopo di tutti gli studi, di tutte le osservazioni, che si vanno da qualche tempo facendo, consiste nel trovare un farmaco, che mentre nessun danno, nessuna molestia reca all'organismo, riesca poi ad abbassare di alcuni gradi o per alcune ore la temperatura del corpo con manifesto beneficio dell'infermo, ammettendo come trovato questo farmaco, vediamo quali vantaggi si possono da esso ricavare, fino a che punto dobbiamo servircene, e se per avventura anche oggi non possediamo un rimedio, veramente innocuo e veramente efficace, che produca gli stessi benefici effetti, senza aspettare le future scoperte, che potrebbero anche non venire. In questo tema però così imbrogliato, e che ancora tanto appassiona i cultori delle scienze mediche, bisogna andare innanzi con ordine e con metodo, senza mai perdere di vista l'obiettivo, che ci siamo prefisso: la febbre; e poiché il punto nero dell'odierna terapia è l'aumento della temperatura fatta dopo in prima dire in che cosa consista questo aumento, vedere con quale meccanismo esso si produca, e se tutto il processo febbrile debba poi ridursi ad un puro e semplice disturbo di calorificazione, ovvero non sia il complesso di parecchi fatti, indipendenti l'uno dall'altro, ma coeffetti d'una stessa causa. Solo quando avremo data adeguata risposta a questi quesiti, solo allora potremo discutere con piena conoscenza di causa e con giustizia della terapia della febbre.

II.

L'aumento della temperatura, fino a 40 anni fa era constatato col tatto, e si deve al Traube ed al Baeresprung l'introduzione delle misure termometriche. Più tardi si sono applicate misure più esatte termo-elettriche ed i calorimetri, coi quali ultimi vennero fatte le ricerche del Liebermeister e del Wunderlich sulla dottrina della febbre. Il maggiore o minore aumento della temperatura indica la maggiore o minore intensità del processo, ed il Wunderlich stabilì una classifica, che è stata accettata: 37° temperatura normale, 38° temperatura subfebrile; da 38° a 38,5° febbre leggera; da 38,5° a 39° febbre modica; da 39° a 40° febbre alta, da 40° a 41° ed eccezionalmente a 42° febbre altissima. Questo aumento ha i suoi diversi stadi. Vi è uno stadio iniziale, col quale comincia l'aumento, e che può essere più o meno lungo, mai lunghissimo, e venire accompagnato da una sensazione subiettiva di freddo, dai brividi che si hanno, quando allo stadio iniziale segue rapidamente un aumento molto significativo della temperatura. Dopo ciò l'aumento cresce, stadio dell'incremento, sino ad arrivare al grado massimo, cui una data malattia febbrile suol pervenire. Alcune volte il massimo della febbre dura un periodo più o meno lungo e poi rapidamente la temperatura torna al normale, e questa rapida defervescenza dicesi *crisi*. Altre volte lo sfebbramento accade grado a grado, e questo modo si dice *lisi*. Può succedere che avvenga la crisi, e quando tutto sembra finito, si ha di botto una nuova elevazione al massimo, per discendere poi la febbre definitivamente: è la *perturbatio critica*.

Nella lisi talvolta si hanno oscillazioni in sopra ed in sotto, e le elevazioni non sono mai molto significanti: *stadio anfluito*. Molti morbi febbrili possono essere mortali, e prima della morte la temperatura può oscillare; talvolta nell'agonia si ha abbassamento fin sotto la temperatura normale, e col raffreddamento si muore; altra volta si hanno elevazioni incredibili, come nel tetano, nella epilessia, nella meningite

basilare: 42°, 44°, 44,7° fino a 45,3°, ed è curioso che questo aumento dura alcuni momenti dopo la morte stessa. La temperatura febbrile può presentare oscillazioni quotidiane tra un minimo ed un massimo, che coincidono per lo più con le oscillazioni quotidiane della temperatura normale; e per queste oscillazioni si sono stabiliti dei tipi: febbre continua, sub-continua, remittente, intermittente.

Cosicchè l'aumento della temperatura nella febbre va da uno a quattro gradi, giacchè raramente si osservano febbri superiori a 41°: ora da che cosa dipende questo incremento? Un'elevazione di temperatura non può essere prodotta che da un aumento della produzione del calore, o da una diminuzione della dispersione, donde una domanda: nei morbi febbrili aumenta in realtà la produzione del calore? Il calore animale ha moltissime fonti, ma le principali sono i processi chimici nella decomposizione degli albuminoidi e nella ossidazione del carbonio e dell'idrogeno colla produzione dell'acido carbonico e dell'acqua. Bisogna vedere quindi se nella febbre aumenta l'una come decomposizione degli albuminoidi, ed in secondo luogo l'acido urico, la creatina, la creatinina, e d'altra parte se aumenta la produzione dell'acido carbonico e dell'acqua. In quanto all'urea tutti gli sperimentatori sono d'accordo che in ogni febbre ed in ogni fase della febbre essa aumenta: il Liebermeister ha constatato il 70 % di aumento; il Senator nei cani, in cui produceva la febbre settica, ha potuto dimostrare l'aumento del doppio.

Potrebbe sospettarsi che si tratti solo di un aumento della escrezione e non della formazione dell'urea, ma è tale la quantità di urea che si elimina in un morbo febbrile che tutta l'urea, che sta nei nostri tessuti, basterebbe solo a coprire la cifra di un giorno, tanto più che negli animali febbricitanti si è constatato che l'urea nei tessuti resta nella quantità normale. Per l'acido carbonico la produzione aumenta in tutte le febbri, ed il massimo aumento coincide col brivido: secondo il Leiden 1 1/2 più del normale, secondo il Liebermeister il 19 a 31 % e secondo lo stesso Leiden in un febbricitante di febbre settica il 70 %. Anche qui si può dire che aumenta la eliminazione e non la produzione; ma nel

corso di un processo febbrile non si osserva mai diminuzione dell'acido carbonico nel sangue, e poi il prof. Colasanti per primo ha dimostrato sui conigli con febbre settica una maggior introduzione di ossigeno, il 48 % in più, il che dice chiaramente che il processo d'ossidazione aumenta. Per l'acqua ci sono studi molto incompleti e discordanti, per cui è inutile farne parola. La conclusione è che aumenta veramente la produzione del calore.

Ma basta questo per spiegare l'aumento della temperatura del corpo? No, perchè potrebbe aumentare proporzionalmente la dispersione, ed in condizioni fisiologiche abbiamo esempi, in cui le fonti del calore aumentano più che nella febbre, eppure la temperatura è normale. Così, dopo un pasto copioso si produce più urea e più acido carbonico che nella febbre; un individuo durante il lavoro esala più acido carbonico ed introduce maggior copia di ossigeno che un febbricitante; e la temperatura aumenta solo di qualche decimo di grado e poi subito si rimette. Invece nella febbre aumenta la produzione ed aumenta la temperatura di parecchi gradi per giorni e per settimane. Ora, se l'aumento di produzione non ci può spiegare l'aumento della temperatura, vuol dire che deve diminuire la dispersione. Il Nasse ed il Fick (1850) furono i primi che limitando l'irraggiamento ottennero l'aumento della temperatura del corpo, ed il Traube, del risultato di queste esperienze fece il fondamento della sua dottrina sulla febbre, durata fino a pochi anni fa. Egli disse che l'agente irritante, o perchè molto eccitante o per la sua quantità, eccita i centri nervosi in modo da produrre uno spasmo delle arterie periferiche, da cui deriva una diminuzione nell'irraggiamento cutaneo; diminuisce la dispersione e quindi aumenta la temperatura. È una dottrina brillante, ma che non ha base sperimentale, perchè bisogna vedere se la dispersione del calore alla superficie del corpo veramente diminuisce. Potendosi ciò fare coi calorimetri, che cosa si è trovato? Le misure nei bagni del Liebermeister, quelle nei calorimetri del Leiden provano che anche la dispersione aumenta, ed il massimo si ha nella defervescenza; di più l'Immerman ha dimostrato che anche la soppressione

totale delle perdite non potrebbe che aumentare di un grado la temperatura del corpo. Ed allora aumenta la produzione, aumenta la dispersione, non ci dovrebbe essere aumento di temperatura; se questo ha luogo, vuol dire che la dispersione aumenta ma non proporzionalmente alla produzione. Due dottrine hanno preteso di spiegare il meccanismo dell'aumento: l'una del Liebermeister, l'altra del Murri. Il primo parò la questione e disse: i poteri regolatori della temperatura si sono posti ad un livello al di sopra del normale, cioè mentre normalmente questi poteri fanno stare la temperatura a 37°, la *regola* nella febbre sale a 38°, a 40°, e questo nelle diverse febbri e nelle diverse fasi di una febbre. Ma in che consiste questo disturbo? Il Liebermeister non lo dice e non lo sa. Il Murri è penetrato più addentro nella questione. Egli dice: noi ci siamo molto preoccupati che nelle condizioni normali aumenta la produzione del calore; ma queste produzioni fisiologiche sono momentanee e nelle pause l'organismo si scarica del calore prodotto in quel dato organo; nella febbre invece la produzione è incessante, onde i poteri regolatori non hanno il tempo di regolare la temperatura e si ha l'aumento. Ciò è ingegnoso, e sarebbe vero, se l'eccesso delle perdite coincidesse colle pause, ma invece coincide coll'aumento della produzione del calore. Di modo che per quanto seducente sia la dottrina del Murri, pure non regge alla critica. Allora se aumenta la produzione del calore ed aumenta la dispersione, non ci dovrebbe essere aumento; invece l'aumento ha luogo e quindi i poteri regolatori della temperatura debbono essere disturbati in guisa, che si stabilisca un disquilibrio.

Questo disquilibrio bisogna vedere in che consista, vedere cioè se vi sono argomenti per mostrare che ci è realmente un disturbo nella vascularizzazione della superficie del corpo e nei centri nervosi. Innanzi tutto vediamo la respirazione cutanea. Essa aumenta nella febbre, ma non proporzionalmente all'aumento del calore, ed il Leiden ha provato ciò numericamente. Il sudore diminuisce nel brivido e nell'acme, e mentre la cute è cala ed arrossita si ha poi la sensazione di secchezza, il che certo è tanto diverso da ciò che

accade nell'uomo sano, in cui quando nella cute l'irrorazione è maggiore, il sudore è più abbondante. In molte febbri nel periodo iniziale si ha il pallore di una gran parte della superficie del corpo, per spasmo delle arterie periferiche, e questo disturbo non manca, anche quando il corpo sembra irrorato uniformemente, come nell'acme, perchè anche allora si trovano parti più e parti meno arrossite. Durante la febbre bastano le più leggiere eccitazioni per spostare la temperatura di uno o due gradi, il che vuol dire che bastano leggieri disturbi nervosi per far salire la temperatura, come non succede nel normale, per cui il sistema vasomotorio è più suscettivo. Basta cambiar posizione per sentire freddo ad un lato, mentre le altre parti scottano; il che significa che la circolazione facilmente si disturba.

È stato dimostrato che esponendo il corpo del febbricitante ad una temperatura più bassa dell'ambiente, la temperatura del corpo si abbassa più facilmente che nell'uomo sano, il che vuol dire che il freddo eccita più i nervi vasomotori del febbricitante che del sano. Vi sono altri fatti. È stato osservato che se sulla cute arrossita nell'acme si fa una piccola pressione col dito, quel punto dopo alcuni momenti s'impallidisce, il pallore si estende al di là della sfera di pressione e dura un tempo molto lungo, sicchè i nervi vasomotori si lasciano eccitare in modo anormale. Il Senator ha guardato a forte ingrandimento la circolazione nell'orecchio di un coniglio, ed ha osservato che il tono delle piccole arterie non è un tono persistente, immutabile normalmente, ma che nella febbre la restrizione e la dilatazione durano un tempo maggiore del normale. Quindi si tratta di disturbi nella distribuzione del sangue e principalmente dell'innervazione. Che innervazione? Il prof. Heidenhain, prima di scoprire i nervi dilatatori, aveva pensato ad uno spasmo delle arterie cutanee: ma dopo che egli stesso ha provato che le eccitazioni del midollo allungato producono un afflusso maggiore, si è pensato a paresi o a paralisi di questo centro inibitore, in modo che i vasi più non si dilatano normalmente e regolarmente. L'esperienza induce a credere che leggiere eccitazioni del sistema nervoso operino producendo costrizione, anemia

delle arterie periferiche. Sicchè possiamo dire che nella febbre vi è un disturbo della circolazione cutanea, per cui il sangue non si distribuisce equabilmente, e relativamente al meccanismo i fatti menano a credere che i disturbi stiano sotto l'influenza nervosa. Solo resta la questione se il disturbo dipenda da paralisi o da eccitazione dei centri vasomotori, e su di ciò non si è detta ancora l'ultima parola.

Dunque abbiamo veduto che un'elevazione di temperatura non può essere prodotta che o da un aumento della produzione, o da una diminuzione della dispersione, ed allora con quale meccanismo d'azione operano i farmaci antitermici nell'abbassare la temperatura? Evidentemente in due modi: o diminuendo la produzione, o aumentando la dispersione, o tutte e due insieme. Si sono fatte indagini accurate intorno al meccanismo dell'antipiresi cairinica, e si cominciò dapprima coll'osservare che mentre in un febbricitante si può abbassare di 2, 3 e 4 gradi nel corso di 2 a 3 ore la temperatura del corpo, nei sani non si riesce ad abbassarla neppure di decimi di grado, fatto osservato prima dal Filehne e confermato poi dagli altri. Lo stesso fenomeno si nota coll'uso degli altri antipiretici. Ora come si spiega che mentre questi farmaci esercitano tanta azione sul malato non ne hanno poi nessuna sul sano? Ecco il problema. Poichè operano i loro effetti su qualunque specie di febbre, agirebbero mai gli antitermici proprio sul processo febbrile? Ma ogni febbre ha il suo speciale processo; solo il farmaco potrebbe agire sul processo d'ossidazione aumentato; ma resta sempre a spiegare perchè esso operi su questa parte, che è in aumento, e non invece su quella che è normale.

Il Leube dice che la cairina fu scoperta e sperimentata per la sua grande affinità chimica con la chinina; ora questa sembra davvero che abbia la proprietà di diminuire le ossidazioni organiche, e pertanto appare probabile che anche alla cairina non faccia difetto un simile potere. Amministrando e sospendendo in giorni alterni la cairina in alcuni febbricitanti, il Murri vide diminuire l'urea escretata nelle 24 ore dell'apiressia cairinica, ma questo poteva essere benissimo un effetto secondario dell'apiressia e non del rime-

dio direttamente operanti. Gli esperimenti di Léprie, di Weil e Feletti sulle cavie e sui conigli danno come probabile una diminuzione della produzione del calore coll'antifebbrina: solo resta a vedere se l'azione del farmaco è sui processi chimici oppure sul meccanismo nervoso della calorificazione, ed allo stato presente delle nostre conoscenze riesce impossibile dare una giusta ed adeguata risposta. Non sembra però possibile che tutta o la maggiore azione degli antipiretici consista nel raffrenare la vivacità delle ossidazioni organiche: parla contro una tale ipotesi la rapidità dell'azione ed il fatto che durante la defervescenza le perdite di calorico sembrano, nonchè diminuite, accresciute, giacchè la temperatura delle parti periferiche si eleva, mentre decresce quella del centro. Ed è naturale, che essendo più calda la periferia, il calorico ceduto dal corpo all'ambiente esterno deve essere maggiore, e poichè l'aumento della temperatura periferica è molto considerevole, anche la perdita di calore non può essere lieve. Cosicchè la causa del raffreddamento del corpo è resa manifesta: gli antitermici agiscono specialmente aumentando la dispersione; e se si pensa che al riscaldamento della pelle segue un sudore abbondante, e che la evaporazione dell'acqua, prodotta dal forte calore, deve necessariamente portare una grande dispersione di calorico, si comprenderà di leggieri quanto grande debba essere questo aumento della dispersione. Ma il Filéme scrisse alcuni anni addietro, che non è il sudore il primo effetto ed il raffreddamento il secondo, ma che il sudore si manifesta perchè l'organismo messo dal rimedio ad un più basso bisogno di temperatura, si sforza per liberarsi con un sudore critico dell'eccesso di calorico esistente nel corpo, e perciò il sudore cessa non appena è conseguita la temperatura necessaria. Come ben si vede, questa spiegazione si fonda sulla dottrina sostenuta dal Liebermeister e dallo Pflüger, e gli antipiretici sarebbero così i veri farmaci antifebbrili, perchè agirebbero sui centri nervosi termici, cui spetta regolare la temperatura, che il corpo deve avere; e quando questi, non si sa perchè, ordinano che la temperatura salga a 40° o a 41°, gli antipiretici hanno il potere di richiamarli alle consuetudini della vita normale. Ma

abbiamo già veduto come la dottrina del Liebermeister non abbia nessuna base scientifica; eppoi esistono veramente questi centri nervosi termici? Tutti ne parlano, ma nessuno poi sa dire se e dove si trovano; eppure l'Arduin in un lavoro importante assicura che l'antipirina agisce sui centri termogeni. Lo stesso assicura Franckel parlando della tallina, mentre invece Ehrlich dice di non esser mai riuscito a trovare la tallina nei centri nervosi. Il Wood rinvenne il centro termico in un cane vicino al soleo conico, l'Arinson ed il Sachs nella parte più interna del corpostriato, e gli ultimi studi hanno mostrato che la sezione totale del midollo spinale in gran vicinanza del ponte produce aumento della temperatura, mentre risparmiando nel taglio le colonne anteriori l'aumento non ha più luogo. La verità è che la questione della esistenza e della localizzazione di uno o più centri termici è ben lungi dall'essere risolta, e quindi nessun meccanismo d'azione possiamo stabilire per i farmaci antitermici, che si fondi sulla loro azione su questi pretesi centri. E poi, ammesso che esistano, perchè su di essi allo stato normale gli antipiretici non producono effetti? Nella febbre vi sono parecchie condizioni anormali, che possono far riuscire più notevoli gli effetti di questi farmaci; tali sono la più alta temperatura del sangue, uno stato dei vasi periferici più facile a permettere la dilatazione, un'eccitabilità maggiore dei centri nerveo-vascolari della cute, forse una differenza maggiore della temperatura centrale con la periferica. Tutte queste ragioni portano per conseguenza che l'allargarsi dell'alveo arterioso periferico è maggiore nei febbricitanti che nei sani, e che il sangue più caldo deve elevare la temperatura degli strati cutanei più che il piccolo aumento di sangue poco riscaldato non faccia nei sani. In altre parole, la minore tonicità muscolare e la maggiore eccitazione nervosa fanno accorrere una quantità di sangue maggiore che nei sani, e poichè il sangue è più caldo del normale, anche i suoi effetti caloriferi debbono essere maggiori. E che realmente abbia luogo coll'amministrazione degli antipiretici un aumento di sangue alla periferia del corpo, che vi sia cioè dilatazione dei vasi cutanei lo dimostrano i belli

esperimenti del prof. E. Maragliano, il quale (*Archivio Italiano di C. Medica*, giugno 1888) ha dimostrato che tutte le sostanze antipiretiche deprimono la temperatura per quanto determinano una dilatazione dei vasi e che, quando la loro potenza antifebrile è esaurita e la febbre nuovamente invade, questa ripresa è preceduta da una nuova costrizione dei vasi, che prima si erano dilatati ed erano rimasti così durante l'apiressia. Servendosi del pletismografo ad acqua del Mosso, egli ha dimostrato in modo chiaro ed evidente, che i vasi cutanei cominciano a restringersi quando la temperatura non è ancora aumentata; via via che la costrizione si accentua, la temperatura comincia a crescere; quando la costrizione ha raggiunto il suo acme, la temperatura pure raggiunge il suo massimo, e quando poi questa cade è preceduta da una dilatazione dei vasi cutanei; in ultimo quando la dilatazione vasale raggiunge il suo punto culminante, la cifra termica tocca il normale. In che modo ha luogo questa dilatazione: per azione del farmaco sui centri vasomotori, oppure sui ganglietti idio-vascolari sparsi lungo i vasi, oppure sulle fibre muscolari dei vasi stessi? Il quesito non è ancora risoluto, e non è nello scopo di questo scritto il volerlo risolvere.

Cosicchè possiamo concludere su questo punto dicendo che i farmaci antipiretici diminuiscono la temperatura del corpo, solo perchè fanno aumentare la dispersione del calorico, poca o nessuna influenza esercitando sulla produzione di esso, giacchè pare che i processi di ossidazione e di combustione organica per nulla, o almeno in minima parte vengano modificati da questi rimedii. E della importanza di questa conclusione, per quanto riflette il valore terapeutico degli antipiretici, diremo tra poco.

III

Ed eccoci al nodo della quistione, dalla cui soluzione dipende il giudizio, che ci dobbiamo formare sulla importanza dei nuovi farmaci nella cura dei morbi febbrili. Quale parte rappresenta nella febbre l'aumento di temperatura? Bisogna ridurre tutto il processo febbrile al solo aumento di questa,

aumento che in secondo luogo produce poi altri disturbi; oppure considerare la febbre come un complesso di più fatti, indipendenti l'uno dall'altro e dipendenti da una causa comune, e di cui l'aumento di temperatura non è nè il più importante, nè il più pericoloso all'organismo? Si vede bene che il valore degli antipiretici aumenta o diminuisce, secondo il posto, che si assegna nel processo febbrile ai disturbi della calorificazione, e si spiegano così le numerose e continue divergenze tra i clinici, giacchè non tutti sono d'accordo nell'attribuire all'aumento della temperatura il suo giusto valore.

Nella febbre, oltre il disturbo della calorificazione, si hanno altri notevoli disturbi di cui notiamo i principali.

1° *Disturbi della circolazione.* Si è già detto che alla superficie del corpo la circolazione non si compie normalmente e nel periodo del brivido si ha l'impallidimento delle parti anteriori, la cianosi delle posteriori; dunque l'irrigazione è ineguale. Ma il disturbo maggiore è la frequenza del polso da 10 a 40 più del normale, fenomeno costante, che si è voluto mettere in rapporto coll'aumento della temperatura: e difatti mettendo un individuo in un ambiente più caldo, si ha acceleramento del polso. Il Liebermeister ha provato questo rapporto e dice che ad ogni grado di elevazione corrisponde l'accelerazione di 8 battiti. Ma questa regola soffre eccezioni, perchè ci sono fatti che possono disturbare la corrispondenza, e ci sono affezioni febbrili con infiammazione alla base del cervello, in cui per irritamento del vago il polso si rallenta. Certi avvelenamenti, come quello da acidi biliari, rallentano il polso quantunque la temperatura sia elevata: e viceversa vi possono essere degli stati di debolezza nervosa, che accelerano il polso senza corrispondente elevazione della temperatura. In quanto alla pressione del sangue sappiamo che l'aumento moderato della temperatura produce un aumento della pressione; ma ignoriamo che cosa producano i forti elevamenti. Conosciamo però che la forza del cuore s'indebolisce nella febbre, donde nel maggior numero dei casi deve risultare una diminuzione della pressione.

2° *Disturbi nervosi.* Il primo disturbo è il senso di malessere, che avverte l'individuo prima che venga la febbre e

talvolta precede di giorni. Poi ben presto con l'elevazione della temperatura vengono altri fenomeni: oppressione del capo, che arriva sino alla cefalea; spesso disturbi dei sensi, come sussurri agli orecchi, bagliori agli occhi, fotofobia; dolori nevralgici in diverse parti del corpo, fenomeni di eccitazione mentale sino al delirio, sino al buttarsi dalla finestra; altre volte coma, sonnolenza, abbattimento profondo e si arriva quasi a fatti paralitici: immobilità degli arti, emissione spontanea di feci e di urine. Il rapporto tra questi disturbi e l'aumento del calore non è costante, e se pare che nella temperatura più elevata i fenomeni nervosi siano più cospicui, vi è una serie di osservazioni che mostrano l'incostanza di questo rapporto. Infatti vi è il tifo ricorrente, in cui la febbre arriva sino a 42°; eppure in essa non si conoscono i gravi sintomi nervosi, che si avverano nell'ileo-tifo a 38.5°, a 39°, ed il Volkmann nella sua clinica, dopo introdotta la mentecatura alla Lister, ha visto che nella febbre traumatica semplice, gl'infermi, trovandosi in un ambiente asettico, possono, come nelle fratture comminative sottocutanee, presentare un aumento di temperatura sino a 40° e passeggiare nelle sale senza presentare fenomeni nervosi, o almeno avendo il sonnionio: il che vuol dire che i fenomeni nervosi non sono in rapporto con la temperatura aumentata, ma con la causa efficiente.

3° *Frequenza respiratoria*, che cresce da 10 a 20 sul normale; come pure aumenta la capacità respiratoria di $\frac{1}{2}$ della capacità normale. Molte volte la frequenza è connessa a debolezza ed allora gli atti respiratori non sono profondi, ma superficiali.

4° *Disturbi della digestione*. La diminuzione dell'appetito è anche esso un fatto costante che dipende dalla diminuzione del succo gastrico, e dalla inerzia delle pareti muscolari degli organi digerenti; o può essere un disturbo nervoso, perchè non si sente il bisogno di mangiare. Si può avere il ritardo nella emissione delle feci, stitichezza febbrile, che dipende dall'inerzia delle tuniche muscolari dell'intestino.

5° *Alterazioni delle secrezioni*. In generale diminuisce la parte acquosa nell'urina, e ciò può dipendere dal non man-

giare a sufficienza, o dalle perdite maggiori di acqua per la cute, e soprattutto dalla debolezza del cuore per cui diminuisce la pressione arteriosa. Si ha quindi un'urina densa, più colorata, perchè si forma maggiore quantità di urobilina per la maggiore distruzione dei corpuscoli rossi; il peso specifico supera il 1020, l'urea aumenta da 1 a 3 più del normale; l'acido urico, la creatina ecc. sono aumentati, aumentano i sali di potassio, forse in rapporto alla riduzione dei muscoli e dei globuli rossi; infine possono comparirvi sostanze estranee: albumina, ed in alcune febbri sangue o emoglobina. La secrezione salivare, il succo enterico, la secrezione del latte diminuiscono. Solo il sudore aumenta in certi stadi, o in certe febbri; come nel reumatismo articolare acuto.

6° *Consumo organico*. Uno dei fatti più importanti e che riguarda tutto l'organismo, è il più o meno rapido consumo del corpo, secondo l'altezza della temperatura. Questa consumazione dipende dalla più rapida decomposizione, specie delle sostanze albuminoidi, dal più attivo processo dell'ossidazione organica. Per questo consumo si può morire direttamente. Lo Chossat ha dimostrato che gli animali, tenuti a digiuno, muoiono quando hanno perduto il 40 % del peso del corpo. Nelle febbri molto alte si perde il 7 per 1000 ogni 24 ore, secondo Laennec, ed allora se fosse costante la perdita si morirebbe verso il decimo giorno; ma poichè vi sono febbri, che durano molto più a lungo, è probabile che nel corso del processo il consumo vada diminuendo. La morte può avvenire per l'elevazione della temperatura. I cani, i conigli, riscaldati sino a 43°, a 44°, muoiono per paralisi cardiaca, ed è assai probabile che lo stesso accada, quando la temperatura del corpo umano si eleva a questo eccesso. Si muore a 39°, a 39,5°, a 40° sotto forma di paralisi cardiaca, ed in questi casi il fenomeno più importante è la maggiore frequenza del cuore, che indica un'attività maggiore colla stessa forza, ed allora questa maggiore attività è facile a potersi esaurire, tanto più che nella febbre vi sono alterazioni parenchimali dei muscoli volontari, del cuore, come la degenerazione granulo-adiposa, e nel feto la degenerazione cerea. Doppio nella febbre vi è disturbo dell'innervazione generale;

sicché anche con queste temperature, meno elevate, ci spieghiamo la paralisi del cuore, dipendente solo dai disturbi nutritivi della muscolatura dell'organo e più ancora dell'intossicazione dei centri nervosi del cuore da parte dell'agente infettivo.

In ultimo nella febbre si notano *alterazioni anatomico-patologiche* proprie di essa, ed il reperto si riduce a questo, che gli elementi di molti organi parenchimali presentano il rigonfiamento torbido. Noi ignoriamo la natura della lesione; certo nel fegato, nella sostanza corticale dei reni, nelle ghiandole pepto-gastriche, nelle fibre muscolari striate di tutto il corpo troviamo queste alterazioni. Possono esse stare in rapporto col solo aumento della temperatura? È molto dubbio, perché elevando artificialmente la temperatura degli animali, questi presentano la degenerazione grassa; sicché gli esperimenti mostrano che le alterazioni, che si osservano nella febbre, non possono stare in rapporto con l'elevazione della temperatura, ed allora dipenderanno dalla causa della febbre, giacché sappiamo che ci sono veleni, che producono la stessa alterazione parenchimale.

In questa rapida esposizione della sintomatologia, si è visto come molti sintomi sono in accordo con l'elevazione della temperatura, sino al punto da dover credere che l'aumento di questa sia la causa, così la frequenza del polso e del respiro, la consunzione. Però per ciascun sintomo si è mostrato come non sia costante questo rapporto, e vi sono eccezioni, che debbono far pronunziare un giudizio riservato relativamente al rapporto tra causa ed effetto. Resta sempre molto probabile che questo parallelismo sia l'effetto di una causa comune all'aumento della temperatura ed agli altri sintomi, in modo che la febbre non consiste solo o principalmente nell'aumento puro e semplice della temperatura del corpo, ma bisogna considerarla come un processo complesso, come un insieme di disturbi funzionali dei più diversi organi e tessuti dipendenti tutti da una causa comune.

Come si vede, la temperatura, che per molti anni nel processo febbrile rappresentò *tutto*, ora corre il pericolo di non esse più *nulla*; nessuno più oggi può considerarla, siccome

pensava il Senator, come una misura sicurissima e comodamente applicabile dell'altezza della febbre, d'ordinario del pericolo della malattia, e perciò anche della utilità di ogni espediente diretto contro di questa, giacchè ciò sarebbe veramente andare contro i dettami della scienza e contro gl'insegnamenti della pratica. « Se è vero, scriveva il Murrisin dal 1874 (*Sulla Terapia della Febbre*, Fermo, che tolta l'elevata temperatura sono eliminati molti pericoli, è però indubitato del pari che molti altri ne restano, dopo che quelli scomparvero. » Coloro che si preoccupano solamente dell'alta temperatura, non badano che, oltre questa, vi sono proprietà diversissime dell'organismo, le quali alla sua azione reagiscono diversamente; ci è d'ordinario un processo d'infezione, che vale quanto e più di essa; ci sono tante offese parziali di organi, che talora acquistano una capitale importanza, e che se gli agenti antitermici esercitano una certa benevola influenza sulla temperatura febbrile, s'ieganano anche la loro azione, e non sempre benevola ed innocua, sui centri nervosi, sul cuore, sui vasi, muscoli, stomaco, reni e via dicendo. Ed è chiaro che, considerando origine quasi unica del pericolo l'alta temperatura, si venga di necessità alla conseguenza che l'abbassare, come che sia, quella temperatura deve essere utile, anzi necessario. Di qui è nato il valore che i farmaci antipiretici hanno raggiunto in questi ultimi anni; questo concetto ha guidato e guida clinici e farmacologi alla ricerca della nuova pietra filosofale, del farmaco tipo, che abbassi la temperatura senza offendere gli organi e le loro funzioni. Ma siamo noi sicuri che, mentre si opera beneficamente abbassando il calore del corpo, non produciamo dei danni, ledendo molte altre funzioni dell'organismo, che non sono meno importanti, quali il circolo, il respiro, l'innervazione, la nutrizione, le secrezioni? Ma è poi veramente pericoloso questo aumento, o non è piuttosto indifferente, innocuo per l'organismo? Il Naunyn ha cercato di provare sperimentalmente l'innocuità del calore, che non raggiunge i 43°, ed ha confermate le osservazioni fatte dal Rosenthal sui conigli: mantenendo questi animali in un ambiente caldo, in modo da mantenere la temperatura media

di essi tra 40° e 41.5° , possono vivere fino a 13 giorni senza presentare alcun disturbo notevole; e nel cadavere di un coniglio ucciso 12 ore dopo, che era stato tolto dalla stufa, non si riscontrò altro che un leggero intorbidamento degli epiteli renali. Con ciò il Naunyn non teme di affermare la innocuità degli innalzamenti di temperatura, che oscillano tra i 41° e 42° . Ma realmente egli esagera un poco l'importanza di questi sperimenti. Prima di tutto, per ottenere tali effetti, fa d'uopo provvedere con cure speciali al vitto e alla ventilazione, e non sostengono la prova, se non i più robusti; e poi, se è vero che gli animali non presentano grandi disturbi, non per questo si può affermare che non abbiano ricevuto danni, giacchè i sopravvissuti alla prova si presentano dimagrati, e le improvvise e mortali ipertermie di quelli, che si mostravano resistenti, danno a vedere, come giustamente osserva il Murri, che il loro organismo dopo qualche giorno di alta temperatura aveva, ammalando, perduta la facoltà preziosa di regolare le perdite di calorico. Cosicché dichiarare innocuo un esperimento, solo perchè alcuni tra i conigli forti non muoiono e non manifestano gravi disturbi, pare davvero oltrepassare i limiti del giusto. Del resto poco provano questi fatti per l'uomo sano, e nulla o quasi per l'uomo malato: giacchè la resistenza organica al calore come varia tra gl'individui di una stessa specie, così può benissimo variare tra due specie differenti; e poi la pratica quotidiana ci dimostra che quando il forte calore esterno ed il lavoro muscolare fanno salire notevolmente la temperatura dell'uomo, egli ammalava e spesso muore d'insolazione.

Si sono poi ricavati argomenti dalla clinica per dimostrare l'innocuità delle alte temperature nelle malattie febbrili. Si cita la febbre ricorrente, che pure essendo accompagnata da elevazioni molto notevoli del calore del corpo, dà una mortalità debole; si cita la febbre asettica, che pure essendo tra le più alte, non si associa a notevoli disturbi; mentre d'altra parte si adducono febbri tifoidee ed infezioni settiche, che, quantunque la temperatura si elevi di poco, si mostrano micidialissime, e si conchiude che gli aumenti di calore, tra i 40° ed i 41° oscillanti, sono sostenuti senza danno per un

tempo più o meno lungo. Ricorderò sempre una donna, affetta da infezione puerperale, che per oltre due mesi sostenne una febbre, che variava tra un minimo di 39° ed un massimo di $41,5^{\circ}$, senza risentirne notevoli danni; ed ogni medico può avere incontrato nella sua pratica simili casi. Ma che perciò? — Se per danno s'intende solo la morte dell'ammalato, allora è giusto dire che le alte temperature raramente riescono nocive; ma vi sono mille altre offese del nostro organismo, le quali non hanno potere di ammazzare per sé sole, ma possono riuscire dannosissime, se condurre da altre. Il pericolo è la risultante di più danni parziali, quali l'infezione, il processo morboso, il calore eccessivo, la consunzione acuta, i fatti locali, e questa risultante avrà effetti maggiori o minori, secondo che la resistenza dell'organismo, su cui operano, è più o meno valida; e nessuno finora ha dimostrato in modo inconfutabile che le alte temperature non alterano per nulla, abbassandole, le resistenze del nostro corpo; senza però negare che una dimostrazione sperimentale intorno al danno di un calore anormale di lunga durata non è stata ancora fornita in una maniera limpidiissima. Ma s'intende troppo bene come una potenza, capace di resistere a due o più offese separate, possa poi soggiacere quando queste cooperino assieme contro di quella, o quando se ne aggiunga una novella. È indubitabile che per ogni grado in più di calore si produce nell'organismo vivente un aumento proporzionato di scomposizione materiale; se pertanto si considera che gli agenti infettivi già per sé stessi tendono a portare estesi disturbi nutritivi, non si può credere del tutto indifferente per la vita dei tessuti un aumento di consumo, che l'alta temperatura vi suscita; è naturale che questa cooperi ad un effetto medesimo insieme con l'agente infettante, e chi può negare che da questa cooperazione non venga o non si aggravi il pericolo?

Se non che oggi, coi progressi della batteriologia e colle nuove idee, che lo studio dei microrganismi ha recato e reca nel medico sapere, si comincia ad entrare in un nuovo ordine di vedute, e a considerare la febbre non più come un nemico pericoloso, che bisogna sempre ed energicamente

combattere, ma come un amico benevolo, come un alleato talvolta, che fa d'uopo rispettare e da cui bisogna ripromettersi ciò che spesso non si può ottenere dai farmaci: la distruzione cioè dell'agente morboso. Poiché le malattie febbrili sono quasi tutte in intima dipendenza di una causa specifica, di qualche cosa di vivo, che penetra dal di fuori nel nostro corpo e lo fa ammalare, così si considera oggi la febbre da non pochi come la reazione di tutto quanto l'organismo alla causa morbosa, come l'espressione della lotta per l'esistenza che l'attività, l'energia vitale degli elementi cellulari combattono contro il nemico invasore, ed in circostanze favorevoli trionfano. E però abbassare di troppo la temperatura, secondo i nuovi concetti, equivale a favorire lo sviluppo dei germi, a permetterne la diffusione, ed a togliere all'organismo un importante mezzo di difesa, che la provvida natura gli aveva accordato. Noi sappiamo che i microrganismi sono molto influenzati dalla temperatura, giacchè sotto diversi gradi possono cadere in rigidità da freddo o da caldo, possono venire arrestati nel loro sviluppo, possono essere resi meno energici nelle loro attività chimiche e biologiche; e questi massimi e minimi di temperatura sono diversi per le diverse specie di schizomiceti.

Così il *bacterium thermo* ha una vita possibile tra 5° e 40° ; al contrario il *bacillus antracis* alla temperatura di $+ 15^{\circ}$ cade nello stato di rigidità, ed a $+ 45^{\circ}$ non è più possibile il suo sviluppo, mentre il periodo più favorevole allo sviluppo delle spore è tra i 30° e i 40° . Ora niente impedisce di credere che nei morbi febbrili infettivi le alte temperature, che oscillano tra i 39° e i 41° e che sono frequenti a verificarsi in queste malattie, non riescano dannose e talvolta mortali agli agenti patogeni, o almeno riescano a ritardarne lo sviluppo, a paralizzarne l'azione e gli effetti. Chi ha pratica di questi esseri minimi sa per prova quale grande influenza esercitano su di essi i più piccoli cambiamenti nei liquidi di cultura, le più piccole modificazioni della temperatura ambiente. Il Koch, ripetendo gli esperimenti del Pasteur sulla inoculazione del virus della pustola maligna, riuscì ad ottenere l'inoculazione nelle capre. Ha coltivato alla tem-

peratura di 43° il bacillo dell'antrace, ed al 6° giorno, fatta l'inoculazione, ha trovato un *cirrus* attenuato; ha coltivato questo *cirrus* a 42° ed ha potuto sperimentarlo dopo un mese. Però il primo *cirrus* indebolito produceva l'immunità nei topi ed era forte per le cavie e per i conigli; ed il secondo produceva l'immunità nelle cavie, ma era forte nei conigli. Ho citato questi esperimenti per mostrare come basta aumentare la temperatura o diminuirla di un grado, perchè si modifichi l'influenza del *cirrus* sull'organismo.

Si sono poi ricavati fatti ed osservazioni dalla clinica e dalla pratica di ogni giorno per dimostrare la giustezza del nuovo modo di vedere. Così si cita il tifo, o febbre ricorrente, che ricorre con accessi della durata di 7-8 giorni ciascuno, ed in cui si osserva nel sangue lo spirocete durante il periodo febbrile, mentre non vi si è mai potuto trovare dopo cessata la febbre, per concludere che all'invasione, alla penetrazione di questo germe nel sangue, l'organismo ha risposto esagerando le sue energie vitali e producendo un aumento nella calorificazione, con cui riesce a distruggere il nemico, che ne minacciava l'esistenza.

Si cita l'infezione palustre, in cui in determinati periodi, contraendosi la milza, numerose colonie di batteri emigrano nel sangue e nei tessuti; ed allora si sviluppa rapidamente la febbre, che ne arresta la marcia trionfale e li uccide, per cui l'apforismo: *febris intermittens longevitatem procurat*, vero nel senso che floscia la milza, vi si accumula il virus senza fare febbri intense, e si soggiace alle gravi influenze della infezione latente da malaria, alla cachessia palustre. Così nella malarione crupale, se nei primi giorni la febbre si mantiene elevata, quale deve essere, è molto probabile che il morbo compia il suo corso ciclico al 7°-9° giorno, e negli sputi si troverà morto il diplococco del Friedländer, ma se la temperatura si mantiene relativamente bassa, il processo risolve con difficoltà ed in più lungo tempo. Nel caso di metrite puerperale, sopra accennato, ho potuto parecchie volte notare come sempre che la temperatura serotina oltrepassava i 41°, la mattina costantemente si osservava un notevole abbassamento, sino quasi alla completa defervescenza.

Ma pur non negando la grande importanza di queste osservazioni, anzi schierandomi, umile gregario, tra i fautori delle nuove idee, bisogna confessare che, perchè esse abbiano il battesimo scientifico, è necessario che molte lacune vengano appianate, molti ostacoli rimossi, che nuovi studi c'informino un po' meglio sui mutamenti che le diverse temperature arrecano negli schizomiceti. E difatti, è poi vero che le ordinarie temperature febbrili bastano da sole ad esercitare una benefica influenza contro questi esseri terribili? Nessuno fatto diretto ce lo dimostra in modo assoluto. Una temperatura, che va dai 39°, ai 40°, ai 41°, è sempre, è ugualmente efficace contro tutti i germi viventi, capaci di produrre uno stato morboso nell'uomo? Sventuratamente la pratica ci dice di no; disgraziatamente non di tutte le malattie infettive conosciamo il microrganismo, o lo abbiamo isolato, e quindi di qualcuno solamente sappiamo il grado di calore, capace d'influenzarlo, e che talvolta è così alto, da non potere essere raggiunto dalle elevazioni febbrili del nostro corpo. Così lo Sternberg (*Medical News*, di Filadelfia) con una serie di esperimenti ha potuto con sicurezza stabilire che il punto termico di morte del bacillo dell'ileo-tifo è a 56° c; ed allora in che modo potranno influire su questo essere le ordinarie elevazioni febbrili?

Cosicchè, concludendo su questo punto importantissimo per la terapia della febbre, diciamo che il processo febbrile non deve considerarsi come un disturbo della calorificazione puro e semplice, ma come il complesso di diversi disturbi, in dipendenza più che tra di loro, di una causa comune, d'ordinario specifica; che non bisogna attribuire alla temperatura elevata tutta quella importanza, di cui ha malamente goduto finora, e che pur riconoscendo i danni, che gli aumenti di calore troppo alti recano ai nostri tessuti e quindi il bisogno d'intervenire talvolta per moderarne l'intensità, dobbiamo abituarci a considerare la febbre come un'amica benevola, piuttosto che un'avversaria pericolosa, nella cura dei morbi, ed a complimentarla, come praticavano gli antichi Romani, col titolo di *alma febris*. Secondo Schultze la febbre alta viene in favore dei fagociti, eccitando i loro movimenti, ed aumentando così il loro potere microbicida. Che se la febbre è riguardata sic-

come un fatto di cattivo augurio, è perchè essa rappresenta l'intensità dell'infezione, tanto maggiore, quanto più alta; così che il pericolo non è costituito dalla febbre, che lo indica solo e ne è l'effetto, ma dalla infezione stessa che ne è la causa. La febbre non uccide per l'elevata temperatura, bruciando l'organismo per così dire; l'aumento di calore indica l'intensità della infezione, e si muore non perchè è alta la temperatura, ma perchè l'infezione è così grave, che l'organismo, non ostante l'alta reazione febbrile, non l'ha potuto vincere.

Del resto si muore anche con temperature relativamente poco alte; nella polmonite crupale la morte ha luogo d'ordinario con una temperatura di 38 gradi, e nella infezione malarica le forme più gravi sono le algide, quelle cioè in cui la temperatura non solo non è cresciuta, ma è al disotto della normale di 2-3 gradi. Molte volte si muore per paralisi cardiaca, per adinamia, che non è prodotta dalla febbre, ma da azione tossica del virus infettivo sui centri nervosi cardiaci o direttamente sulla muscolatura del cuore.

Ora se la temperatura elevata non rappresenta tutto il processo febbrile, se in questo vi sono altri fattori, che possono riuscire dannosi all'organismo, anche quando l'elevazione del calore è minima o nulla addirittura, se vi sono fatti che ci dimostrano come essa molte volte è un importante rimedio contro l'agente, che l'ha prodotta, perchè preoccuparcene tanto nella cura delle malattie, e perchè ricorrere subito agli antipiretici, non appena il termometro sale a 39°, quando cioè non si hanno neppure a temere i danni che le alte temperature arrecano ai nostri tessuti? A che cosa serve la cura sistematica, quotidiana, fatta a base di antipiretici? Se in una polmonite crupale la temperatura si mantiene sottosopra intorno ai 40°, e se questa è la temperatura propria di quella malattia, perchè noi dobbiamo mettere in opera tutti i mezzi atti per abbassarla, contrariando così le leggi della natura? Forse è l'elevato calore il vero pericolo che corre l'infermo; forse si riuscirà a modificare con gli antitermici, oltre il passeggero abbassamento della temperatura, gli altri fattori della febbre, ed il processo morboso della polmonite? Vane speranze: quindi, secondo noi, l'uso di questi rimedii in tale malattia

va limitato a quei casi, in cui l'aumento del calore costituisce un pericolo vero, una minaccia imminente per la vita dell'infermo. Quando si sarà abbassata per 4-5 ore la temperatura in un febbricitante, quale reale vantaggio si sarà a lui recato? Perché togliere all'organismo il modo di reagire colle sue proprie forze contro il nemico? D'altra parte l'influenza degli antipiretici non è tale da cangiare in un senso favorevole il decorso delle malattie febbrili acute, accorciando la durata e diminuendo l'esito letale. La durata sotto il trattamento non viene accorciata, almeno in modo notevole; se l'esito avviene per crisi, questa non sopraggiunge più presto di quello che suol fare negli infermi non trattati, cioè non prima del finire della prima settimana nella polmonite; non si riesce col trattamento ad accorciare la durata dello stadio di fioritura dell'esantema nel morbillo e nella scarlattina. Nella febbre ricorrente non si riesce ad accorciare la durata dell'accesso o ad impedirne il ritorno; nel dermatite il trattamento non allenta la caduta critica, che d'ordinario avviene anche senza nessun rimedio verso il 14° giorno. Nell'ileo-tifo secondo la statistica del Guttman desunta dall'ospedale Moabit a Dresda, su 647 infermi avuti in cura per 9 anni e 3 mesi la durata col trattamento antipiretico fu di 19-54 giorni; mentre Glaser (Ospedale generale di Amburgo) ha trovato senza alcun rimedio una media di giorni 49, di poco inferiore alla precedente. In quanto alla mortalità neppure si osserva una sensibile differenza; ed allora a che cosa si riduce il valore reale di questi farmaci? A ben poca cosa, come si vede; ad abbassare cioè per qualche ora e di qualche grado la temperatura elevata del corpo, senza però influire per nulla sul decorso del processo febbrile in generale, senza porre nessun riparo contro gli altri disturbi, che hanno luogo nella febbre, specie contro il consumo organico e le alterazioni intime degli elementi cellulari; senza agire in nessuna guisa contro la causa produttrice della febbre, contro l'agente infettivo. Bisogna combattere questo, se si vuole davvero combattere la febbre; non bisogna deprimere le forze di reazione dell'organismo, abbassando per azione tossica la sua termogenesi; ma colpire direttamente il nemico. Il voler trovare un antipiretico generale,

buono per tutte le febbri; il voler combattere il processo febbrile come tale, è un errore; la terapia deve cercare i disinfettanti speciali. Se è vero che la febbre è in relazione con un focolaio infiammatorio o con qualche cosa che penetra nel mondo esterno nel sangue e vi circola alterando più o meno profondamente la compage dei tessuti e le funzioni del ricambio materiale, è chiaro che i migliori antitermici ed antifebbrili sono quelli, che modificano e curano i processi infiammatori, che paralizzano ed uccidono i germi intettivi; in altri termini i veri antitermici bisogna trovarli tra gli antiparassitari. Nessuno antipiretico di questo mondo eguaglierebbe in potenza ed efficacia il sublimato corrosivo, se, introdotto nel corpo agisse come opera in un bicchiere da saggio, dove si riesce con una soluzione all'1 per 300 mila a ritardare lo sviluppo dei germi e con una all'1 per 3000 ad ucciderli: ma quando agisce, esso è un antipiretico prezioso: guarisce la febbre, che si manifesta nel periodo secondario della sifilide, e che è ribelle a qualunque altro trattamento. Ma che forse il mercurio ha realmente un valore antitermico assoluto, vale da sé a curare, a modificare il processo febbrile, di qualunque natura esso sia? Mai no: in questo caso il farmaco ha agito contro la causa prima della malattia, e curando la causa ha curato gli effetti; ed in vero amministrato contro qualunque altra febbre, il farmaco non risponde. Così i sali di chinina agiscono contro le febbri da malaria, appunto perchè hanno azione specifica sull'agente della infezione palustre, tanto vero che agiscono anche contro le forme afebrili, come le nevralgie malariche. Se si prendono due infermi, l'uno ammalato di tifo e l'altro di febbre malarica, con una temperatura di 41 gradi, amministrando 2 grammi di chinino, nel primo non si avrà effetto alcuno, mentre nel secondo la temperatura si abbassera sino al grado normale, ed anche al disotto; e ciò perchè in quest'ultimo caso il farmaco opera direttamente contro la causa prima della malattia. Nelle giovanette clorotiche molte volte la sera si osserva un leggiero movimento febbrile; basta amministrare i preparati di ferro, perchè insieme allo stato anormale del sangue scompaia anche la reazione febbrile, e nessuno certo

vorrà concedere al ferro un potere antipiretico. Quindi, secondo noi, i veri antilermici sono gli antiparassitari, sono quei farmaci che agiscono direttamente ed efficacemente sulla causa prima della malattia, e distruggendo la causa fanno scomparire la febbre e gli altri disturbi da essa dipendenti: il volere curare un morbo febbrile con rimedi palliativi, che hanno solo una azione momentanea, e per nulla operano sulla causa specifica, che li produce e li sostiene, è un non senso, è un volere praticare un buco nell'acqua.

Sventuratamente non sempre possiamo o sappiamo mettere in atto la cura etiologica, la cura processuale delle malattie: di farmaci, come il mercurio ed il chinino, la terapia possiede ben pochi; ed allora siamo costretti a rimanere spettatori inermi nella lotta che si combatte tra l'agente invasore e l'organismo malato, limitando le nostre cure esclusivamente ad aumentare i poteri e le resistenze dell'organismo, a metterlo in condizioni da poter vincere. E però nella cura dei morbi febbrili bisogna in primo tempo tener di mira la causa e quella cercare di combattere, bisogna trovare gli antipiretici specifici, per ciascuna malattia, senza ostinarsi in un rimedio generale, che per quanto innocuo non farà altro che abbassare di poco la temperatura; e preoccuparci dell'aumento di questa solo quando uscendo dai giusti limiti ed elevandosi di troppo minaccia direttamente la vita dell'infermo. In questi soli casi è utile ricorrere agli antipiretici; sono queste le poche volte in cui l'antipirina, l'acetanilide e gli altri farmaci possono riuscire di una certa efficacia. Ma anche in questi casi non abbiamo noi un rimedio migliore, che offre meno pericoli e maggiore efficacia, che può benissimo e sempre sostituire tutti i preparati che la farmacologia ci ha finora regalati, che agisce non solo abbassando la temperatura, ma beneficiando tutto quanto il corpo? Sicuramente; è un rimedio vecchio quanto vecchio è il mondo, un rimedio che non costa niente, intendo parlare dell'acqua fresca. Il bagno oltre l'azione refrigerante, esercita anche un'influenza molto benefica sulla innervazione, sulla digestione, sul circolo e su molte altre funzioni organiche; finora, è vero, è stato considerato quasi esclusivamente per la sua facoltà di

abbassare la temperatura, ma in questi ultimi anni anche le sue altre virtù terapeutiche sono state riconosciute. Basta riflettere, nota il Murri, ai grandi benefici, che esso esercita sull'organismo sano, per persuadersi che anche sul corpo malato la sua azione non può consistere tutta nel raffreddamento di questo. Anche l'uso interno dell'acqua fresca, il bere 9-12 litri di acqua al giorno, riesce di gran giovamento ai morbi febbrili: è il rimedio preferito nella clinica del professor Cantani. E ciò si comprende di leggieri, quando si pensa che 10 litri d'acqua al giorno, alla temperatura di 8° producono la dispersione di 284-320 calorie al giorno, ed alla grande quantità di calore che si sottrae per l'evaporazione dell'acqua, sapendo che il calore latente dell'evaporazione di questa è uguale a 537 calorie; inoltre aumenta la quantità dell'urina ed una maggior copia di batteri viene per questa via eliminata. Il Gutmann ed il Fiedler a Moabit ed a Dresda hanno ottenuto coll'uso dei bagni nell'ileo-tifo più mite il decorso, più miti i fenomeni morbosi, specie i sensoriali, minore la mortalità.

Ed ora un ultimo quesito: i farmaci antipiretici riescono sempre innocui all'organismo, su cui operano? Pare di no. La cairina è stata già ripudiata dalla maggior parte dei clinici per la fugacità della sua azione, per cui la temperatura risale non appena cessa l'amministrazione del farmaco, per il facile collasso, per gl'intensi brividi che produce quando la temperatura torna ad elevarsi, e perchè altera la composizione dei globuli rossi. La tallina, non ostante gli sforzi della clinica di Genova, non gode maggior favore, perchè la discesa della febbre è preceduta e seguita da sudori copiosi e la ripresa da brividi intensi, e perchè, secondo alcuni, vengono parimenti attaccati i globuli rossi, e secondo Ehrlich (*Deutsch. med. Wochens.*, 1887) si hanno forme adipose nel cuore, processi necrotici nelle glandole salivari, infarti emorragici dei reni. L'antipirina dà facili sudori e collasso. L'antifebbrina è un veleno violento per gli organismi inferiori: arresta la fermentazione lattica ed alcoolica; gli animali inferiori la tollerano facilmente, ma secondo Mazzotti e Feletti non può amministrarsi impunemente per lungo tempo (i cani

con 3 grammi di farmaco al giorno muoiono a capo di una settimana. È indubbiamente un potente antitermico, non produce disturbi apprezzabili, mai collasso; ma non ha azione duratura, né costante per tutti gli individui e tutte le malattie. Secondo Cesari e Burani (*Rassegna di Scienze Mediche*, 1887, VII), agisce perché nel sangue si trasforma in anemia, dando la stessa azione fisiologica, che dopo l'abbassamento di temperatura dà fenomeni tossici e morte per asfissia. Adunque gli odierni antipiretici, al pari di tutti gli altri farmaci, che abbassano la temperatura, riescono sempre più o meno nocivi all'organismo, e però anche sotto questo punto di vista il loro uso deve essere limitato, potendosi solo adoperare quando l'elevata temperatura mette direttamente in pericolo la vita dell'infermo.

Nei tempi antichi dominava l'idea che mediante la febbre il corpo si liberasse della malattia oppure della sostanza morbigena; in prosieguo si credette di riconoscerne l'importanza in ciò che in virtù di essa gli organi e gli umori in certo qual modo venissero purificati; oggi può sembrare oltre misura plausibile il riconoscere nell'aumento del calore un mezzo con cui l'organismo brucia e distrugge con sicurezza, specialmente con rapidità, le sostanze morbigeniche in esso pervenute, e che non può direttamente eliminare. Laonde concludiamo col Cohnheim che se la febbre non è punto priva di pericoli rappresenta però un savio congegno della nostra organizzazione. Ed in queste poche parole sta compendiate tutta quanta la terapia della febbre secondo il nuovo modo di vedere; da esse si può desumere, più che da tutto il mio scritto, l'importanza reale che dobbiamo attribuire ai moderni farmaci antipiretici.

RIVISTA MEDICA

Orchite malarica. — (*The Lancet*, 20 ottobre 1888).

Rileva il *Lancet* come tra i più rari fenomeni osservati negli infermi, nei quali la intossicazione malarica abbia raggiunto la completa saturazione, sia a registrarsi una speciale ed interessante forma di infiammazione del testicolo. Questa malattia è delle meno frequenti, anche nei paesi ove predomina la malaria, e di essa neppur fa menzione il notissimo trattato di Curling sulle malattie del testicolo.

Fu il dott. Charvot che descrisse in un recente numero della *Revue de Chirurgie* taluni casi presentatisi alla sua conoscenza, occorsi tra i soldati francesi in Tunisia, dai quali e da altri pubblicati egli ritrae e porge un'immagine affatto completa della malattia.

Il primo tratto caratteristico dell'orchite malarica, e che sembra essere spiccatamente marcato, è la sua occorrenza unicamente in individui, i quali hanno sofferto gravemente della infezione in discorso. L'insorgere della infiammazione può essere avvertito durante un attacco di febbre, sovente nella notte, e del tutto indipendentemente da qualsiasi trauma, da secrezione anomala uretrale o da altra causa efficiente di epididimite derivante dall'uretra. Il tipo della flogosi è acuto e grave. In brevi ore la parte assume grande gonfiore e la malattia raggiunge il suo massimo in due o tre giorni, ed allora imprende a rimettere alquanto lentamente e gradualmente e si dilegua. In taluni dei casi riportati i fenomeni flogistici locali hanno subito esacerbazioni giornaliere e remissioni all'unisono con la temperatura del corpo, il che, peraltro, non si è presentato all'osservazione del dott. Charvot. La infiammazione invade nel suo processo tanto il corpo del testicolo che l'epididimo e v'ha effusione entro la tunica

vaginale. La pelle dello scroto non viene attaccata ed è solo raramente aderente ai tessuti sottoposti, benché vi abbia edema infiammatorio del tessuto cellulare dello scroto. Il dolore è d'ordinario assai forte e dal testicolo si irraggia all'inguine ed in giro ai lombi. Sotto il trattamento il dolore e l'edema infiammatorio sollecitamente rimettono, ma il riassorbimento dell'essudato flogistico nel testicolo ha luogo molto più lentamente ed è seguito da maggiore o minore atrofia della sostanza secernente della glandola. L'intermità è accompagnata da malessere, dolor di capo, nevralgia, fisionomia sofferente ed anemia, tutti segni di una grave intossicazione malarica.

Un punto molto importante dell'orchite di siffatta natura, è l'esser seguita da più o meno completa atrofia del testicolo, esattamente simile all'atrofia possibile a determinarsi in qualunque flogosi acuta del corpo del testicolo, e dipende dalla influenza distruttiva dell'essudazione flogistica sui delicati tubolini seminali chiusi nella resistente tunica albuginea. Ugual tendenza all'atrofia si osserva nell'orchite traumatica ed in quella concomitante la parotite, ed invero un'acuta e grave infiammazione del corpo del testicolo, dissociata da una conseguente atrofia, è sconosciuta.

Fortunamente il trattamento di questa forma di orchite non è molto difficile. Dovrebbe somministrarsi una completa dose di chinino poche ore prima dell'elevarsi della temperatura, da ripetersi quotidianamente finché l'apiressia si stabilisce continua nell'infermo. Il benefico effetto della chinina si mostra prontamente nella discesa della temperatura, nella diminuzione del dolore, nel mitigarsi della cefalalgia e del malessere generale e spesso nel sollecito scemare dell'edema scrotale. Se perdura la influenza della chinina, il gonfiore del testicolo si riduce e la glandola si fa più piccola e più molle con la perdita della sensibilità testicolare. Non necessita alcun trattamento speciale. La febbre, che è sempre associata con la orchite malarica, non è sintomatica: essa quasi sempre precede, ma non è in modo alcuno in proporzione alla flogosi della glandola e cede al trattamento con la chinina assai più presto che l'orchite stessa. La facile

tendenza della glandola alle sue alterazioni profonde rende importante il riconoscere la natura di questa infermità appena insorge. In via generale la diagnosi non presenta gravi difficoltà. Si differenzia dall'orchite gonorroica per essere nell'orchite malarica attaccata dal processo morboso il corpo della glandola al pari del suo epididimo, per il carattere della febbre, per la storia dell'infermo e per la pronunciatissima influenza della chinina propinata a piene dosi. Somiglia più d'avvicino all'orchite simpatica; ma, quando ad appoggiare questa diagnosi non vi sia stata infiammazione della parotide, il carattere della febbre intermittente o remittente ed il ridursi del gonfiore e l'avviamento al rapido riassorbimento dopo la discesa della temperatura, sono sintomi sufficientemente differenziali. Eziandio gli effetti di un'unica completa dose di chinina sono sì nettamente marcati nella orchite malarica da risultare, in qualunque caso dubbio, di grande valore il saggio terapeutico. Maggiore difficoltà incontrò il dott. Charvot in differenziare siffatta forma di orchite acuta da un'affezione tubercolare ad ugual corso; senonchè in questa l'epididimo si sente pronunciatamente nodulare e vi ha marcata tendenza alla suppurazione.

Avverte a ragione l'estensore dell'articolo del *Lancet* come, pur essendo pochissimo conosciuta in Inghilterra, questa malattia è degna dello studio più accurato. Infermi, saluri di infezione malarica, rimpatriano sovente con varie manifestazioni di questa malattia, sì che ai medici militari specialmente può bene occorrere di essere chiamati a curare siffatta forma morbosa, stazionando o viaggiando in climi stranieri.

Fin qui il rinomato periodico inglese. Noi, a raffronto di prova, nel senso inverso, ma pur così da confermare in miglior luce il nesso, onde nell'organismo umano s'avvicinano promiscuamente e quasi si compensano nel corso, nella forma e nella località diversi fenomeni morbosi, possiamo rilevare un fatto venuto di recente a nostra cognizione di una blenorragia lungamente ribelle ad ogni medicatura sì topica che generale, la quale si estinse, come per incanto

dietro una intensa febbre accessionale malarica, alla constatazione della cui natura concorrevano indubbiamente tutti i relativi momenti patogenetici. .

F. S.

Uno studio sulle arterie e le vene nella malattia di Bright, per ARTHUR MEIGS. — (*The Medical Record*, Luglio, 1888).

Dalle osservazioni di Bright risultò chiaramente la frequente coincidenza dell'ipertrofia del ventricolo sinistro del cuore con le malattie dei reni, la preesistenza della malattia renale, ed il nesso patogenetico fra questa e l'ipertrofia cardiaca; ma appena le varie teorie sorsero a spiegare questa patogenesi, l'osservazione clinica dimostrò che in molti casi la lesione cardiaca esisteva prima che la malattia renale fosse puranco sospettata, ed allora nuove teorie furono necessarie a spiegare questa condizione patologica.

Le osservazioni di Johnson sull'ipertrofia della tunica muscolare delle arterie renali e di arterie di altri organi nella retrazione granulare del rene, e quelle di Virchow sullo stato delle arterie nelle degenerazioni amiloidi, rischiarano alquanto il soggetto, malgrado le diverse interpretazioni di questi fatti. Gli scritti di Gull e Sutton sulla così detta fibrosi arterio-capillare furono il primo tentativo di dimostrazione delle alterazioni dell'avventizia dei vasi arteriosi, della membrana costituente i capillari, e degli ispessimenti del connettivo dei glomeruli del Malpighi. Ma non si sono studiate le condizioni dei capillari nei tessuti morti, in modo da averne risultati concludenti, nè si è dimostrato che le alterazioni delle arterie ed arteriolo abbiano origine dall'avventizia.

Per ora si sa che nei casi di albuminuria avvengono alcuni mutamenti fisici nei reni, che v'è dilatazione ed ipertrofia cardiaca, ateroma delle grandi arterie, più o meno diffuso alle arterie minori, che vi sono lesioni identiche nelle arterie del cervello e del midollo spinale, enfisema e lieve processo infiammatorio nei polmoni, concrezioni calcaree nelle valvole cardiache, degenerazione delle arterie coronarie, le-

sioni fibroidi della sostanza muscolare, e varie forme di alterazioni nella milza e nel fegato.

E nella mente dei medici primeggia l'idea che questa malattia dalla testa d'Idra ha la sua origine nelle arterie capillari che secondo Johnson ammalarono per un'alterazione del sangue, secondo Gull e Sutton per lesione dell'avventizia delle arteriole, e del connettivo perivascolare dei capillari.

Lo studio clinico ha suggerito all'autore l'idea che oltre alle ben note lesioni del cuore e dei reni, altre ben diffuse alterazioni devono esistere nella malattia di Bright, e queste devono essere ricercate nella camera anatomica più che nelle sale cliniche.

Da Costa e Longstreth hanno asserito che nella malattia di Bright è costante la lesione del plesso nervoso renale, e che spesso può esistere quella del plesso nervoso cardiaco, causa dell'ipertrofia di cuore. Queste asserzioni non sono provate, e quand'anche le ulteriori investigazioni mostrassero essere le lesioni nervose costanti come le lesioni arteriose, resterebbe a scoprire quale dei due sistemi è cagione della malattia dell'altro, giacchè nel campo ipotetico, le due origini sono egualmente accettabili.

Nelle estese investigazioni anatomiche su tale argomento, l'autore ha rinvenuto costanti alterazioni delle arterie ed arteriole, con evidente partecipazione delle vene. Egli ha fatto moltissime sezioni di cervello, midollo spinale, polmone, cuore, fegato, milza, reni e grosse arterie e vene, ed in tutte, eccetto quelle del midollo spinale, che d'altronde sono poco numerose ed inconcludenti, ha rinvenuto quasi costantemente un accrescimento irregolare, ed un ispessimento dell'intima delle arteriole. Quest'ispessimento varia molto in carattere ed estensione, e spesso, quando si manifesta in alto grado, v'è involuzione delle altre tuniche. La condizione non è diversa da quella descritta nei libri di patologia come ateromasia delle arterie, ma gli autori non hanno stabilito alcuna connessione fra quest'ateromasia e l'ispessimento descritto. I caratteri rinvenuti differiscono molto secondo il calibro dei vasi, e secondo i diversi organi; nei vasi più grandi, le lesioni comunemente ritenute per ateromatosi, consistono in

alterazioni di forma, in depositi calcari, in perdita di sostanza dell'intima, in ispessimenti della superficie interna fino all'ostruzione della corrente sanguigna, in distruzioni ed alterazioni dell'intera spessezza del vaso. Nei vasi più piccoli, le lesioni si riducono ad accresciuta spessezza dell'intima, la quale osservata in sezioni trasversali, si mostra a volte eguale alla spessezza della tunica muscolare. Il tessuto dell'intima osservato al microscopio appare composto di sostanza fibrosa, con fibre circolari e longitudinali, e fibre che corrono in tutte le direzioni da formare un tessuto molto resistente. Contrariamente a ciò che di solito si asserisce, l'autore ha rinvenuto nelle maglie di questo tessuto morboso molti elementi nucleari, e nei grossi vasi numerose cellule che nella loro disposizione rassomigliano a tessuto di granulazione, per la loro conformazione a *nidi*, come si vedono nei tessuti giovani di rapido accrescimento.

L'accrescimento cellulare bene organizzato dell'intima in questi casi, è identico a quello che ordinariamente si descrive per endoarterite sifilitica, ma si rinviene in soggetti scervi da ogni sospetto di sifilide; l'esame dell'endocardio e delle valvole del cuore sinistro, spesso mostra condizioni identiche, ciò che assimila i due processi, e spiega le lesioni valvolari così frequenti in simile malattia; nè mancano nelle pareti ispessite dell'endocardio e nelle sezioni dell'aorta le stesse disposizioni a forma di nido assunte dalle cellule negl'ispessimenti dell'intima delle arteriole.

L'autore non ha trovato nelle sue sezioni l'ispessimento della tunica muscolare delle arterie così comunemente rinvenuto da Johnson, e caratterizzato per una vera ipertrofia.

È facile persuadersi dell'alterazione dell'intima, quando si rifletta che nei piccoli vasi essa costituisce uno strato molto sottile, e quando si vede nei tagli trasversali una molto maggiore spessezza in una parete del vaso che in un'altra. Ma non si può dire altrettanto della tunica muscolare, quando si pensa che essa, allorché è ispessita per cagione morbosa, lo è uniformemente, e non mostra contrasti fra i suoi diversi punti.

I grossi vasi nelle sezioni vanno soggetti al ripiegamento

della tunica muscolare, ciò che può dare a questa l'apparenza di un'ipertrofia, e l'autore in alcune sezioni si è incontrato con tali apparenze, ma allora la mancanza di elementi fibrosi nella tunica muscolare, e la chiarezza delle fibre dell'intima, svelano l'errore.

La condizione fibrosa e ialina descritta da Gull e Sutton nelle tuniche arteriose, non è stata rinvenuta dall'autore in pieno sviluppo. Essi sostengono l'origine delle lesioni nella membrana fibrosa, e descrivono un alto grado di ispessimento dell'avventizia, ma l'apparenza di tale ispessimento è piuttosto quella di un accrescimento generale del connettivo perivascolare, che quella dell'avventizia soltanto. D'altronde, come decidere in ciascuna sezione microscopica dove lo strato fibroso al di là della tunica muscolare cessa di essere avventizio e comincia ad esser tessuto perivascolare? Le due strutture sono identiche, e s'immedesimano l'una nell'altra senza confini determinati.

In due casi l'autore trovò l'ateromasia tanto nelle arterie che nella vene, specialmente nella vena femorale, e l'ispessimento dell'intima e della tunica muscolare era tale, da dare alla vena l'apparenza di un'arteria, se l'esistenza di una grossa valvola non l'avesse caratterizzata. I due vasi rimossi dalla coscia in alto erano rigidi come tubi ossei, e solo dopo la decalcificazione fu possibile la sezione microscopica. Allora si vide un processo d'ispessimento in tutti gli strati dell'arteria e della vena, e quello dell'intima della vena era quale si suol descrivere nell'intima delle arterie.

Una porzione di vena giacente nel tessuto adiposo che copriva la superficie anteriore del cuore, presentava delle condizioni non mai descritte. Le pareti erano in alcuni punti molto assottigliate, il tessuto aveva perduta ogni struttura, e nell'intima v'erano due punti opposti nei quali si vedevano distintamente le cellule disposte in forma di nido, come quelle descritte nelle pareti arteriose. Questa condizione è stata poi riscontrata in molte vene, specialmente nelle renali.

In un uomo di 54 anni con sintomi caratteristici di rigurgito aortico, la malattia cardiaca si palesò tardi, senza precedenza di attacchi reumatici, ed egli morì d'insufficienza

cardiaca senza edemi od altri segni di malattia renale, eccetto una traccia d'albumina nelle urine, senza epiteli.

Dopo la morte si rinvenne atrofia del cuore, degenerazione fibroide, ispessimento dell'endocardio e delle valvole aortiche, e l'esistenza delle descritte agglomerazioni cellulari. Le arterie e vene del cuore presentavano le summenzionate alterazioni, nei polmoni v'era infiammazione catarrale, e nei vasi polmonari l'ispessimento dell'intima, le cellule epatiche erano molto degenerate, i reni mostravano le note dell'infiammazione parenchimatosa con esfoliazione dei tuboli renali, ed alterazioni nelle arterie renali. I vasi renali, quelli dell'aorta addominale, ed i piccoli rami della cava e di una delle iliache avevano subito il processo ateromatoso, e presentavano delle occlusioni.

Un uomo di 51 anno, sofferente da tre anni di affanno e palpitazioni, fu ammesso nell'ospedale due mesi prima della sua morte. Gli edemi e la dispnea crebbero, l'albumina era abbondante nelle urine, ma di cilindri epiteliali non ve n'era traccia. L'autopsia rivelò ingrandimento del cuore, dilatazione di tutti gli orifizi, atrofia bruna della sostanza muscolare, depositi calcari nella base dell'aorta e nei pizzi valvolari, irregolare ispessimento dell'intima nelle vene di piccolo calibro, aderenze pleuriche, enfisema polmonare, fegato grosso con degenerazione granulare, arterie epatiche e rami della vena porta molto ispessiti, perisplenite, ed ispessimento dell'intima delle arteriole spleniche, infiammazione parenchimatosa dei reni, ispessimento della capsula, infarto renale, ateromasia e calcificazione delle arterie crurale ed omerale, ispessimento dell'intima dell'aorta addominale, degenerazione delle fibre nervose del midollo spinale e dei nervi periferici, il corpo olivare destro del midollo allungato ed il corrispondente nucleo dentato più grandi che i sinistri.

Nei due ultimi casi i sintomi della malattia ed il modo della morte fu molto diverso, quantunque il reperto anatomico fosse identico. Nel primo si presentava una tipica malattia di cuore, nel secondo una tipica malattia di Bright. E la stessa malattia può rivelarsi clinicamente con la tosse se attacca primitivamente i polmoni, con l'apoplessia se le ar-

terne del cervello sono le prime a subire alterazioni, con l'epistassi se si alterano a principio le arteriole delle narici. Ed il fatto costante delle emorragie cerebrali, polmonari, delle epistassi che si frequentemente accompagnano la malattia di Bright, è la miglior prova secondo l'autore, che tale malattia non comincia dai reni, né al giorno d'oggi vi son prove che i reni ammalino prima che avvengano le lesioni vascolari.

In conclusione, le più caratteristiche e più importanti alterazioni della malattia di Bright si rinvencono nell'intima delle arterie, alle quali si associano le lesioni delle vene; le lesioni della tunica muscolare ed avventizia, quantunque frequenti, sono probabilmente secondarie di quelle dell'intima; il processo sembra estendersi ai grossi vasi in forma di ateroma; le degenerazioni della fibra nervosa non sono una concomitanza necessaria della malattia, e quanto meno, non preesistono alla lesione arteriosa, all'ispessimento dell'intima delle arterie, che sembra essere il primo anello delle consecutive lesioni che si avverano nella malattia di Bright.

Del polso laringeo discendente negli aneurismi della concavità dell'arco aortico, e del suo valore diagnostico. — Prof. CANTALAMESSA. — (*Bullettino delle scienze mediche della società medico chirurgica di Bologna*, fascicoli di luglio e agosto, 1888).

L'autore riferisce la storia clinica di un caso di aneurisma aortico, nell'intento di segnalare un *fatto nuovo* che sembra della massima importanza per la certezza della diagnosi sia riguardo al vaso compromesso, sia riguardo alla determinazione della sede.

Nel caso in esame l'estendersi della ottusità in alto ed a sinistra, il non trasmettersi dei rumori sui vasi del collo e dell'ascella, la dilatazione che appariva a carico dei due ventricoli, potevano facilmente indurre il sospetto che si trattasse di un aneurisma della polmonare: se non che il *polso trasmesso sulla laringe in forma discendente* e sulla trachea in forma laterale contraddiceva il sospetto diagnostico; poichè

nessun aneurisma della polmonare, per quanto alterati potessero essere i rapporti anatomici di essa, avrebbe potuto dare e il polso laringeo e il polso tracheale.

Già la pulsazione laterale della trachea fu in qualche caso osservata dal Cardarelli e ricordata nella sua opera; ma per quante indagini abbia fatto l'autore per conoscere se il polso laringeo nella forma ora riscontrata sia stato prima da altri constatato sembra che nessuna osservazione di tal genere abbia preceduto la presente.

L'interpretazione di questo fatto che sembra a tutta prima paradossale, cioè dell'avvicinarsi della laringe al centro di pulsazione durante l'espansione aneurismatica e dell'allontanarsi durante il restringersi dell'aneurisma, diviene invece cosa molto facile per poco che si ricordino i rapporti anatomici dell'arco dell'aorta colle grosse vie aeree. — Il bronco sinistro distaccandosi dalla trachea forma un angolo fottuso rivolto in alto sul quale si accavalla l'arco dell'aorta tanto che la porzione concava inferiore dell'arco rimane a contatto del bronco sinistro, la porzione laterale interna invece è a contatto della trachea. Ora ogni volta che l'aneurisma si espande è chiaro che ne debba seguire l'allontanamento degli organi limitrofi e quindi si ha il polso laterale della trachea e l'abbassarsi del bronco sinistro. La laringe è associata al bronco sinistro per mezzo della trachea la quale è dotata di poca e nessuna elasticità: quindi se il bronco sinistro si abbassa deve seguire la sua discesa anche la trachea, e dietro alla trachea deve necessariamente seguire la laringe.

Un tale fatto soltanto nell'aneurisma della concavità dell'arco si può verificare. Nessun altro aneurisma o dell'aorta o dei grossi vasi o della polmonare, nessun altro processo patologico può mai dare il polso discendente della laringe tanto che l'autore non esita a dichiarare che tale sintoma ha una importanza patognomonica per la diagnosi di aneurisma della concavità dell'arco aortico.

Un'altra circostanza importantissima ha richiamato l'attenzione dell'autore sopra il malato che fu oggetto di questi studi, e cioè l'integrità della funzione di fonazione che stava a dimostrare l'integrità del ricorrente sinistro. Come mai un

aneurisma così vasto situato nella concavità dell'arco non ha apportato alcuna compressione o stiramento sul nervo ricorrente? Ebbene questo fatto ha per l'autore un valore diagnostico per la natura dell'aneurisma. Se questo fosse stato fusiforme, se tutta la concavità dell'arco fosse stata ectasica, evidentemente il laringeo inferiore doveva essere stirato e compresso. Quindi la integrità delle funzioni vocali stava a dimostrare che l'arco dell'aorta nel punto in cui è attraversato dal ricorrente fosse nei suoi diametri normali, e tale fatto indusse nel concetto che l'aneurisma dovesse essere sacciforme.

L'infermo morì in seguito con fenomeni gravi di compressione bronco-polmonare, da poi che negli ultimi giorni si era constatata anche una abbondante raccolta nelle due pleure e un ripetersi di gravi accessi anginosi, ed il reperto necroscopico ha pienamente confermata la diagnosi clinica.

Effetti terapeutici del lavoro muscolare nei cardiopatici. — Dott. P. E. LIVIERATO. (*Rivista clinica, Archivio Italiano di clinica medica*, puntata III, agosto 1888)

Un argomento che recentemente occupò parecchi clinici eminenti dopo il congresso di Wiesbaden dell'anno scorso (aprile 1887), è il trattamento delle cardiopatie croniche con la cura *dietetico-meccanica* di Oertel. Tale fatto destò la curiosità tanto più che ordinariamente, nella mente di quasi tutti, all'idea di cardiopatia si associa quella di riposo assoluto, e di inattività agli sforzi muscolari.

Il concetto di applicare la ginnastica al trattamento delle malattie cardiache non è nuovo. All'Oertel però spetta il merito di avere studiato con più esattezza e indirizzo scientifico gli effetti di una tale cura, e di averla applicata anche in quei casi o meglio in quegli stati morbosì nei quali nessuno aveva osato di ciò fare prima di lui.

Nel congresso medico di Wiesbaden dello scorso anno anche il Frantz trattò della influenza che può esercitare la ginnastica sul ristabilimento dell'alterata compensazione della circolazione, e si mostrò favorevolissimo a questo metodo curativo. Non si accorda con Oertel solo sulla migliore in-

fluenza dell'ascensione sui monti, e ritiene che la ginnastica svedese, razionalmente condotta, basti a dare gli effetti desiderati.

Nell'ottobre del 1887, Oertel pubblicò un lavoro in cui cerca di precisare le indicazioni e le controindicazioni del suo metodo. Come *indicazioni* ammette i disturbi del circolo dovuti a indebolimento del miocardio e diminuzione della pressione sanguigna nel sistema arterioso, a rottura dell'equilibrio idrostatico con apparato circolatorio integro o con apparato leso, specialmente con lesioni dell'ostio atrioventricolare sinistro. Le *controindicazioni* poi dell'applicazione del suo metodo curativo generale sono: l'avanzata degenerazione dei reni in seguito a morbo di Bright, la degenerazione del miocardio con sclerosi delle arterie coronarie in individui vecchi, le affezioni acute e subacute del cuore, specialmente endocarditi recidivanti. Per speciali controindicazioni dell'applicazione della ginnastica e specialmente dell'ascensione ai monti, adduce i vizi cardiaci con insufficienza del miocardio particolarmente dopo endocardite da poco tempo decorsa, le affezioni cardiache in seguito a infezioni acute, lo strapazzo del miocardio, avanzata sclerosi delle arterie coronarie del cuore, generale ateromasia delle arterie, aneurisma dell'aorta, infiammazione dell'utero e delle ovaie.

Però su questa importantissima questione, cioè sul trattamento meccanico delle affezioni croniche del cuore, non sono ancora tutti d'accordo, non solo, ma mancano ancora delle osservazioni dimostrative assolute, riguardo alla azione diretta del lavoro muscolare sulla circolazione dei cardiopatici. Siccome su questo argomento, messo per la prima volta sul tappeto, resta ancora molto da farsi, l'autore si decise, dietro consiglio del prof. Maragliano, di studiare il quesito dal lato clinico sperimentale onde riuscire a portare il suo contributo.

Nell'occuparsi di tale argomento lo scopo non fu di sperimentare tutto il metodo dietetico meccanico di Oertel, ma solo di studiare accuratamente quale influenza possa esercitare il lavoro muscolare, e specialmente l'ascensione, sui cardiopatici, riguardo alla frequenza e qualità del polso, alla

respirazione, alla pressione arteriosa, ai diametri cardiaci quando ciò era possibile, e alla diuresi; e inoltre vedere quali effetti terapeutici potesse avere questa cura meccanica.

Scelse quindi ad oggetto delle sue osservazioni degli individui affetti da vizi valvolari, e specialmente della mitrale, con incipienti disturbi di compensazione. Essi vennero sottoposti ad una dieta invariata durante tutto il tempo delle osservazioni. A ore fisse l'autore misurava la pressione sanguigna collo sfigmomanometro di Basch applicato sempre sullo stesso punto, numerava il polso e la respirazione e prendeva dei tracciati sfigmografici. Cominciava sempre le sue osservazioni sugli infermi alcuni giorni prima dell'applicazione della cura meccanica, cercando poi di studiare gli effetti del lavoro muscolare immediato e a distanza col ripetere le osservazioni prima e dopo ogni lavoro muscolare; di più determinava la differenza di pressione, di polso e di respiro nella posizione supina e nella posizione eretta.

La ginnastica a cui venivano assoggettati gli infermi consisteva tanto nel girare per mezz'ora rapidamente la ruota di una pompa aspirante e premente, quanto nel salire e discendere lentamente per più volte una scala di 73 gradini e di una inclinazione di circa 40°. I giorni di lavoro erano susseguiti da altri di riposo, in cui però gli ammalati erano sotto le stesse condizioni.

L'autore riferisce quindi dettagliatamente le numerose e diligenti osservazioni praticate, dalle quali si può concludere che:

1° Il regolato lavoro muscolare, in genere, rinforza l'azione cardiaca.

2° Il polso diventa più frequente subito dopo, si rallenta in seguito. Qualche volta, se era frequente prima, diventa più raro dopo il lavoro muscolare.

3° La linea ascendente della curva grafica del polso diventa marcatamente più alta, e in alcuni casi le elevazioni di e tri-crotiche meno accennate.

4° Il polso diventa più regolare, più forte, più pieno.

5° La pressione intra arteriosa aumenta costantemente dopo il lavoro muscolare fino a 20 e 30 mm. qualche volta.

Questo aumento dura anche nei 3, o 4 giorni successivi; si dilegua in seguito.

6° La quantità dell'urina aumenta notevolmente, qualche volta fino a 900 e 1300 c. c. nelle 24 ore. Quest'aumento può continuare nei due o tre giorni successivi di riposo.

7° I diametri dell'ottusità cardiaca dapprincipio si allungano per accorciarsi in seguito, contemporaneamente alla elevazione della pressione e all'aumento della diuresi.

8° La respirazione aumenta di frequenza subito dopo, diminuisce dopo qualche tempo, talvolta resta invariata, si fa però più profonda.

9° L'ascensione ha un'azione molto più notevole sul cuore e sulla circolazione, che non un semplice esercizio muscolare, e i suoi effetti sono molto più marcati.

10° Gli effetti favorevoli del lavoro muscolare sono molto più spiccati nei soggetti giovani e individui con pareti vasali in stato normale di nutrizione. In essi il lavoro muscolare, (specie l'ascensione) è capace ancora di regolarizzare il polso.

11° L'affanno a cui vanno soggetti i cardiopatici, diminuisce e molte volte scompare, in modo sorprendente, dopo l'ascendere la scala per la seconda o terza volta; ciò si verifica meno in seguito a esercizio muscolare semplice.

12° Gli effetti dell'ascensione durano due o tre o quattro giorni consecutivi. Ma gli effetti del lavoro muscolare diventano più duraturi se ad esso segue un riposo di alcuni giorni.

13° Nei vecchi con ateromasia vascolare diffusa il lavoro muscolare oltrepassando un certo limite produce irregolarità di polso e abbassamento della pressione sanguigna con diminuzione della secrezione urinaria.

14° In un cardiopatico dell'età di 42 anni, di cui le arterie periferiche erano marcatamente rigide e flessuose, dopo due mesi circa di tale trattamento la rigidità scomparve e le arterie periferiche divennero quasi impalpabili.

Nelle osservazioni cliniche che formarono l'oggetto di questo pregevolissimo lavoro si può vedere e seguire l'effetto dell'esercizio muscolare sulla circolazione dei cardio-

patici; perchè essendo state fatte sopra malati degenti nella clinica medica di Genova si poteva seguirli giornalmente non solo, ma prima e dopo di ogni esercizio, studiandone così l'effetto immediato ed a distanza.

Certo l'autore non pretende, con queste osservazioni, di sciogliere la grande questione della terapia meccanica delle malattie croniche del cuore, agitata anche nell'ultimo congresso di Wiesbaden (18 aprile 1888) poco però studiata; ma crede che possano avere una certa importanza perchè dimostrano quale sia l'effetto del lavoro muscolare sui cardiopatici. — Finora si è sempre detto che le malattie del cuore richiedono riposo assoluto, basati o sopra concetti teoretici o sopra accidenti avvenuti in cardiopatici dopo uno sforzo muscolare qualunque. Questo modo di pensare però non deve servire di base al trattamento della cardiopatia perchè del tutto empirico.

Non si deve dimenticare che il cuore è un muscolo il quale coll'esercizio si fortifica come tutti i muscoli dell'organismo; che il lavoro, aumentando la sua energia, migliora conseguentemente la sua nutrizione, favorendo così le condizioni della circolazione del suo tessuto. Col miglioramento ancora della sua circolazione vengono più facilmente e più rapidamente esportati i materiali riduttivi formativisi. Nè vale la ragione addotta da alcuni, cioè che il cuore non essendo nelle stesse condizioni degli altri muscoli e dovendo esso lavorare senza posa, un aumento del lavoro gli riuscirebbe nocivo e quindi è l'uopo lasciarlo riposare. Appunto perchè il cuore è un muscolo che deve essere in attività continua, differentemente dagli altri muscoli del corpo, nessuno pensò mai di arrestarlo per farlo riposare. Il riposo del miocardio non può essere assoluto e consistere nella inazione, come sarebbe per gli altri muscoli dell'economia, ma relativo facilitandone il lavoro, e mettendolo per quanto sia possibile nelle condizioni fisiologiche: e ciò si ottiene colla eliminazione o diminuzione degli ostacoli al compimento della sua funzione.

Come agisce il lavoro muscolare sul cuore e sulla circolazione?

Ogni lavoro muscolare arreca necessariamente un aumento dell'attività cardiaca. Il cuore si contrae più energicamente onde poter spingere il sangue necessario ai muscoli in funzione e per mantenere conseguentemente l'equilibrio della circolazione nelle diverse provincie dell'albero vasale. Si dice ordinariamente che, in ogni lavoro muscolare, i muscoli in contrazione comprimono le arterie in modo da diminuire il letto circolatorio, per cui maggior sforzo da parte del cuore nello spingere il sangue in detti territorii vasali. Se questo dunque riesce faticoso ad un cuore normale, tanto più ad un cuore malato ed affaticato da una parte di lavoro inutile come quello che è creato dai vizi valvolari.

Qui anzitutto è uopo di por mente che la scelta dell'esercizio muscolare e il modo con cui si eseguisce è di una importanza capitale. Difatti uno sforzo o anche un lavoro muscolare può peggiorare le condizioni cardiache. Esaminiamo la causa di questo fatto incontrastabile. In uno sforzo, all'aumento del lavoro cardiaco, s'aggiungono delle condizioni sfavorevoli che rendono difficile il compito del miocardio e queste sono le seguenti: in un lavoro manuale mal diretto ordinariamente la contrazione dei muscoli non avviene metodicamente, perdura un tempo più lungo, i muscoli restano rigidi e di più la cassa toracica, che serve come punto d'appoggio agli arti, si trova in attitudine di sforzo quasi permanente con lievi interruzioni ed a glottide chiusa; fatto questo che difficoltà molto l'azione cardiaca perchè, oltre all'impedita circolazione nell'arterie, il deflusso del sangue venoso viene ostacolato, la pressione nelle vene aumenta, ed ecco che succede uno squilibrio nella distribuzione del sangue nei due sistemi vascolari, e non danneggia tanto il cuore l'aumento del suo lavoro, quanto l'aumento degli ostacoli vale a dire lo squilibrio del circolo.

Ora se fissiamo la nostra attenzione su ciò che avviene durante il movimento di ascensione, ci persuadiamo che la cosa è ben differente. Nell'esercizio di ascensione sia di scala che di scale, si mettono in attività quasi tutti i muscoli del corpo cominciando dai muscoli del collo fino a quelli della gamba. Questa attività si alterna nei singoli gruppi musco-

lari, nei diversi tempi di questo atto meccanico, e quindi si hanno alternativamente contrazioni e rilassamenti dei detti muscoli.

Che cosa ne consegue? In ogni contrazione muscolare le vene vengono compresse e quindi svuotate; questo svuotamento poi si fa verso il cuore per effetto delle valvole di cui sono provviste le vene degli arti e specialmente degli inferiori, ad ogni rilassamento il loro lume si dilata e quindi aspirazione di sangue, e quindi la circolazione diventa più rapida.

Se a questo si aggiunge che nel salire vengono determinate delle profonde inspirazioni che agevolano in modo notevole il deflusso del sangue venoso nell'orecchietta destra, si comprenderà come tutto concorda per rendere più facile il lavoro del cuore mentre esso viene eccitato ad una attività maggiore.

Da questo punto di vista l'autore ritiene che il salire può avere degli effetti favorevoli sul cuore, mentre ciò non è sicuro per altri lavori muscolari; causa ne è ancora che nel salire l'individuo è obbligato a farlo lentamente, e che durante quest'esercizio seguono più metodicamente e facilmente le profonde inspirazioni che mettono in equilibrio la piccola con la grande circolazione. Fatto, questo, che spiega benissimo la notevole diminuzione dell'affanno dopo la salita come osservarono anche l'Oertel e il Frantz. Questo trova la sua spiegazione in ciò che dice Basch, il quale attribuendo la dispnea cardiaca ad un aumento della pressione nel piccolo circolo e quindi sovraempimento e rigidità del polmone, consiglia l'aumento del moto corporeo che, riempiendo maggiormente il sistema aortico, può portare uno scarico dei polmoni.

Noi dunque possediamo nel lavoro muscolare un mezzo che agisce rinforzando e rallentando l'azione cardiaca ugualmente come la digitale, senza però avere da temere da un lungo uso l'azione contraria.

Contribuzione allo studio delle infezioni emorragiche —

G. GUARNIERI. — (*Bullettino della Società Lancisiana*.
Seduta del 14 Marzo, 1888).

Nel febbraio del corrente anno l'autore ebbe a sezionare il cadavere di un infermo dell'età d'anni 55 che nel passato aveva goduto sempre buona salute e che (dopo soli 20 giorni di malattia) morì nella clinica medica di Roma con la diagnosi di scorbuti.

Il reperto necroscopico confermò pienamente la diagnosi clinica; ma l'esame microscopico del sangue del ventricolo sinistro dimostrò numerosi elementi bacillari e catenule di micrococchi, e tale risultato si ebbe pure nell'esame del sangue dell'arteria crurale. Dalle colture a piatto fatte col sangue del cuore sinistro si sono ottenute colture di bacilli con tutti i caratteri dei *protei fondenti la gelatina*, e nello stesso tempo di micrococchi con tutti i caratteri dello *streptococco piogene*. Le inoculazioni sotto la cute delle orecchie dei conigli di porzioni di colture di 12 ore di gelatina e gelosio fatte direttamente dal sangue del cuore, nelle quali si contenevano i *protei* e *streptococchi*, produssero infiammazione flemmonosa e morte degli animali per setticoemia. Dal sangue del cuore e della milza si ebbero solo pure colture di *streptococchi piogeni* i quali alla loro volta inoculati di nuovo ad altri conigli produssero identicamente il quadro morboso avuto in primo tempo. Solo più tardi questo *streptococco* subì spontaneamente nei terreni di coltura una attenuazione, e con le inoculazioni sotto la pelle delle orecchie dei conigli non si arrivò ad avere altro in seguito che infiammazioni erisipelatoidi con esito di guarigione perfetta.

Pei fatti sovraesposti non cade dubbio che questo caso, il quale clinicamente ebbe tutte le apparenze di uno *scorbuti*, debba essere ritenuto per un'*infezione setticoemica* legata etiologicamente allo *streptococco piogene*, e paragonabile a tutte le setticoemie *streptococciche*. Però bisogna pure ammettere che altri fattori oltre a ciò abbiano concorso alla formazione dello speciale quadro clinico ed anatomicopatologico: è probabile che la forma emorragica dell'infe-

zione abbia la sua ragione di essere nella intossicazione putrida dovuta a quei microrganismi proteiformi che nel sangue del cuore sul cadavere si sono rinvenuti in compagnia degli streptococchi.

Certamente nelle ulcerazioni cangrenose che si riscontrarono alla bocca, ai bronchi, ecc., sebbene non si siano tentate delle culture, fino dai primi momenti della malattia doveva esistere fra l'altro un'enorme quantità di protei (Hauser), i prodotti tossici dei quali non potevano non penetrare in circolo e produrre delle profonde alterazioni degli elementi del sangue. Ma non è altrettanto certo che i protei stessi oltre i loro prodotti tossici siano penetrati durante la vita nel circolo sanguigno ed abbiano prodotta insieme collo streptococco un'infezione setticoemica doppia.

Da quest'ipotesi ci allontana oltrechè il non averli rinvenuti negli esami istologici eseguiti e del fegato e della milza, anche il fatto che essi possono rinvenirsi numerosi nel sangue del cuore, della porta, della cava, come più volte lo stesso autore ha potuto osservare in individui sezionati appena 15-16 ore dopo morte in seguito a malattie delle quali è ben nota l'etiologia, come ad es.: la malaria acuta. D'altra parte invece non v'ha dubbio che lo streptococco piogeno abbia invaso in questo caso tutto l'organismo durante la vita, non ostacolando affatto questo modo di vedere la scarsezza del microrganismo medesimo nei visceri esaminati, poichè anche in casi di infezione puerperale nei quali si erano positivamente ritrovati nel sangue degli streptococchi durante la vita, si rinvenivano dopo morte nei visceri in così piccolo numero che bisogna esaminare molte sezioni prima di vederne qualcuno.

Malaguratamente per cause indipendenti dall'autore, non si poterono eseguire sul caso in parola tutte quelle ricerche che sarebbero state necessarie specialmente per ciò che riguarda l'esame batteriologico del sangue durante la vita, affine di poter stabilire così con scrupolosa esattezza le ipotesi sopra discusse: i pochi esami fatti vengono ora pubblicati dall'autore affinché se ne possa tener conto nelle ulteriori ricerche.

Ricerche sulla etiologia dell'atrofia giallo acuta di fegato — G. GUARNIERI — (*Bullettino della R. Accademia medica di Roma*, anno XIV fasc. VIII).

In questa nota preventiva l'autore riferisce il risultato degli studi incominciati fino dal dicembre del 1887 sull'etiologia dell'atrofia giallo acuta del fegato; studii che ebbe poi occasione di estendere ad altre malattie epatiche.

L'autore avrebbe riscontrato che nel fegato di un individuo morto per atrofia giallo acuta, e che anche all'esame microscopico presentava evidenti le alterazioni caratteristiche di tale malattia, colorando i preparati con la soluzione acquosa alcalina di bleu di metilene si rinviene in tutte le parti una quantità immensa di microrganismi di forma bacillare di varia grandezza, ma più specialmente in corrispondenza di quei punti nei quali il processo di necrosi è più cospicuo. Questi microrganismi non si colorano ove i preparati vengono fatti col metodo di Graam. Microrganismi simili, però in minor numero, si rinvennero nel sangue del cuore, nella milza ecc.

Nelle colture pure che se ne fecero, a seconda del terreno di nutrizione nel quale questi microrganismi vegetano, possono acquistare varia forma e grandezza. Nella gelatina si presentano come bacilli con le estremità arrotondate che ordinariamente oscillano fra i 2 $\frac{1}{2}$ cc. e i 3 $\frac{1}{2}$ cc. di lunghezza, 1 $\frac{1}{2}$ cc. o poco più di larghezza: nelle colture adulte si rinvencono dei lunghi filamenti dritti e non forme spirillari. Coltivati nel brodo questi bacilli sono molto corti e le due dimensioni sopraindicate spesso invece addirittura si equivalgono.

L'autore ha ottenuto inoltre pure culture di questo bacillo con identiche proprietà biologiche e morfologiche dal fegato di altri due casi che presentarono forma clinica e lesioni anatomo-patologiche diverse da quelle che di solito si riscontrano nell'atrofia giallo acuta.

Le pure colture di questi bacilli sono sempre altamente patogene negli animali, specialmente nelle cavie, determinando nel fegato delle lesioni anatomo-patologiche alquanto

diverso secondo che l'innesto fu sottocutaneo o intraperitoneale.

Ad ogni modo le ricerche micologiche ed i reperti sperimentali dell'autore porterebbero a ritenere « che l'atrofia « giallo acuta di fegato sia una malattia d'infezione prodotta da un bacillo, il quale penetrando nell'organismo è capace di determinare alterazioni gravissime in molti visceri, ma più particolarmente spiega la sua azione patogena sugli elementi epiteliali del fegato, causando vaste necrosi del parenchima, donde la conseguente atrofia del viscere. »

Questa caratteristica atrofia può mancare, sebbene la più gran parte del fegato sia necrosato, e la ragione deve ripetersi dal fatto che per l'infezione acutissima la morte in questi casi avviene troppo rapidamente; mentre invece altre volte quando la infezione ha un decorso relativamente molto lungo l'epitelio distrutto in massima parte scompare, e viene sostituito da un tessuto connettivo. Non è improbabile l'ipotesi che queste variazioni cliniche ed anatomo-patologiche della medesima infezione abbiano la loro ragione di essere in rapporto diretto al diverso grado di potenza patogena del microrganismo medesimo, ovvero, in rapporto delle contemporanee alterazioni più o meno profonde di altri visceri necessari alla vita.

Secondo questo modo di vedere potrebbero essere riunite insieme con l'atrofia giallo-acuta di fegato sotto il medesimo punto di vista etiologico alcuni casi d'ittero grave infettivo a decorso rapidissimo e mortale con necrosi estese del fegato e dei reni; come pure alcune forme di cirrosi epatica acuta a decorso rapidamente letale (Frerichs).

Ulteriori studi diranno quale valore e quale importanza fisiopatologica avranno i fatti sovraccennati.

Ricerche sull'etiologia del tetano. — LAMPIASI — (*Giornale Internazionale delle scienze mediche*, fasc. 11, anno 1888).

La frequenza endemica del tetano, la sua genesi in occasione di ferite esterne, la mancanza di alterazioni anatomiche ed altre ragioni, hanno fatto supporre che il tetano sia una malattia infettiva specifica. Questa ipotesi è stata anche confermata dalle ricerche sperimentali. Regna però una grande confusione in batteriologia nella descrizione del microrganismo che si ritiene come causa del tetano, non essendosi riusciti ad isolarlo ed ottenerne una coltura pura: per cui si va dal cocco e stafilococco di Doyen e di Ferrari al bacillo spilloforme ed a bacchetta di tamburo di Nicolaier di Rosenbach e di Bonome. Per la qual cosa lo stesso Flügge anche nell'ultima edizione del suo pregevole manuale segna questo bacillo con un ?.

Nulla poi si sa del tetano spontaneo così dell'uomo come degli animali inferiori.

Alcune ricerche eseguite dall'autore nel gabinetto di batteriologia dell'ospedale civico di Trapani porterebbero alle seguenti conclusioni:

1° Che il microrganismo del tetano è un bacillo specifico, identico nella forma tanto nell'uomo quanto nel genere equino. Questo bacillo però nelle sue diverse fasi evolutive di vegetazione, sporificazione e germinazione e per l'influenza che risente dai diversi sostrati nutritivi e dall'azione termica assume forme svariate.

2° Che da innesti di sangue di uomo, come di altri animali tetanici, anche inoculati artificialmente, si possono ottenere colture pure del microrganismo del tetano.

3° Che il tetano spontaneo è prodotto dal medesimo microrganismo col quale si ottiene il tetano sperimentale.

4° Che anche il tetano traumatico è con ogni probabilità, se non con certezza, prodotto dal medesimo microrganismo.

Ricerche anatomo-patologiche e bacteriologiche sul tifo pellagroso. — Dott. MARCHI. — (*Rivista sperimentale di freniatria e di medicina legale*. Vol. XIV, fasc. III e IV).

Dalle osservazioni dell'autore risultano dei fatti importanti specialmente per ciò che riguarda il sistema nervoso. In primo luogo sono da notare le alterazioni patologiche e fra queste la diminuzione delle fibrille nervose che decorrono nel primo strato della corteccia cerebrale, la degenerazione pigmentale delle cellule nervose, sebbene l'A. tenga a dichiarare che ha poca importanza inquantochè non è raro di trovarla in tutti gli individui adulti non affetti da malattie mentali. È da notarsi soprattutto l'alterazione spinale consistente in una degenerazione di molte fibre dei cordoni antero-laterali e specialmente di questi ultimi, nonché la diminuzione delle fibrille intrecciantisi nelle corna anteriori. Notevole è infine la forte degenerazione pigmentale dei ganglii spinali e del gran simpatico. Riguardo agli altri organi le alterazioni non sono molto rilevanti, se si eccettua la degenerazione grassa dell'epitelio dei canalicoli renali.

Tutto ciò che fu sopra riferito non è in parte nuovo, perchè sono già noti i lavori del Lombroso, Toninini, Tuzcek e molti altri, l'autore si compiace solo di aver potuto col controllo confermare le altrui osservazioni, e di aver trovato altri fatti di non poca importanza.

L'interesse maggiore di questa comunicazione sta nel fatto di avere constatata la presenza di un microrganismo, negli organi nervosi specialmente, che ha la forma di micrococco e somigliante a quello della erisipela.

Il concetto che la pellagra potesse essere un'infezione parassitaria indussero già altri osservatori (Maiocchi e Cuboni) a fare delle ricerche; senonchè queste ebbero per risultato la presenza di un bacillo somigliante a quello che si trova nel mais guasto. Troppo attendibili erano le ricerche del Maiocchi in quanto che tale specie di microrganismi poté rintracciarsi tanto nelle meningi come nel cervello e nel sangue; ma per quanti altri abbiano tentata la prova non ne è risultata alcuna conferma, se non che quella del Cuboni

che a dir vero non acquista molta importanza inquantochè le sue ricerche furono rivolte alle feci, dove anche nell'individuo sano si possono trovare moltissime specie di micro-parassiti.

Molte volte anche l'autore si accinse alla ricerca del suddetto bacillo su individui pellagrosi, ma senza alcun frutto. Soltanto negli ultimi due casi di tifo pellagroso, che formano l'oggetto di questa memoria, poté trovare, diversamente dagli altri, il micrococco suddetto ad eccezione di due o tre bacilli osservati nelle meningi, che si possono attribuire ad un fatto accidentale.

Ciò però non basta a convincere che realmente il micrococco ritrovato sia quello specifico della pellagra, tanto più che mancano le prove più evidenti quali sono quelle della coltura isolata e delle successive inoculazioni.

L'autore ha creduto utile di esporre questi fatti acciocchè altri rivolgano la loro attenzione su questo argomento, onde si possa riuscire a scogliere una questione di tanta importanza.

Intorno ad alcune localizzazioni della infezione determinata nell'uomo dal diplococco lanceolato e capsulato del Frankel. — Prof. TIZZONI e Dott. MIRCOLI. — (*Archivio Italiano di Clinica medica*, anno XXVII, puntata III).

I fatti sui quali gli autori intendono di richiamare specialmente l'attenzione si riferiscono alla localizzazione della infezione da pneumococco nei centri nervosi con lesioni secondarie nel polmone, e allo stabilirsi di questo parassita nella milza come fatto secondario a focolai pneumonici primitivi.

Le conoscenze che oggi si posseggono intorno alle localizzazioni secondarie del pneumococco di Fränkel successive a focolai pneumonici non sono poche, per quanto incomplete. È noto infatti, come, specialmente pei lavori recenti di Foa e Bordoni-Uffreduzzi e di Fränkel, sia oramai reso incontestabile, col mezzo dell'osservazione microscopica e delle

culture e degli esperimenti sugli animali, il nesso genetico che passa fra la meningite e il diplococco lanceolato e capsulato del Fränkel, tanto della meningite cerebro-spinale primitiva quanto di quella secondaria a focolai pneumonici.

Per ciò che si riferisce ad altre localizzazioni secondarie di questo parassita è noto pure come siasi già potuto dimostrare la presenza dei pneumococchi nell'endocardite secondaria alla polmonite fibrinosa nonché nella pericardite secondaria e pleuropolmonite.

Anche la nefrite, che pure accompagna la polmonite con una certa frequenza, sembra prodotta alcune volte da focolai secondarii che il diplococco lanceolato e capsulato del Fränkel determinerebbe nei reni.

Conoscenze meno esatte si hanno intorno all'infezione della milza. Lo studio della patogenesi del tumore acuto di milza che si di frequente accompagna la polmonite crupale, nell'anno decorso fu oggetto di speciali ricerche del Queirolo. Questi, in preparati fatti con materiale fresco preso dalla milza, trovò 6 volte su 20 casi dei parassiti i quali si mostrarono pei loro caratteri morfologici sempre identici agli pneumococchi; negativo fu invece il risultato delle culture eseguite collo stesso materiale. Quindi il Queirolo, sia per questo fatto, sia perchè si è pure trovata la milza tumefatta anche per semplice irritazione della pleura e del polmone, così egli fu indotto a ritenere che la tumefazione della milza concomitante colla polmonite non sia una splenite infettiva, ma una semplice iperplasia fisiologica, chiamata a compensare la perdita degli elementi del sangue che per la febbre, per il processo pneumonico, ecc., sarebbero distrutti.

Tali essendo le nostre attuali conoscenze sulle lesioni primitive e secondarie determinate dal diplococco lanceolato e capsulato del Fränkel, si crede più utile di riferire il risultato delle osservazioni che furono fatte dagli autori sopra un caso di meningite cerebro-spinale con emorragie secondarie del polmone in forma di infiltrazione e di infarto determinato da embolismo parassitario e inoltre sopra due casi di splenite infettiva secondaria a polmonite crupale.

Le indagini batteriologiche fatte sul primo caso portereb-

bero a con ermare quello che di recente hanno fatto conoscere il Foà e Bordoni Uffreduzzi, cioè che la meningite cerebro-spinale primitiva è determinata dal diplococco lancéolato e capsulato (meningococco di questi autori); che questi parassiti dal focolaio primitivo passano facilmente nel circolo e danno lesioni specifiche in altre parti; e infine che nella infezione da pneumococco è vario il rapporto delle lesioni che nell'uomo si possono trovare nel polmone e nelle meningi. Che se più spesso il focolaio primitivo è polmonare non mancano peraltro dei casi nei quali la lesione primitiva è alle meningi, e al polmone si osservano solo delle alterazioni secondarie le quali, in primo tempo almeno, si manifestano col reperto proprio agli emboli parassitari di quell'organo.

Quanto poi alle indagini fatte sopra gli altri due casi sovraccennati di splenite infettiva secondaria a polmonite erupale, esse porterebbero a negare ogni fondamento alla teoria del Queirolo sopra enunciata, poichè si poté dimostrare la presenza dei diplococchi di Fränkel tanto nel focolaio infiammatorio del polmone quanto nella milza; ed oltre a ciò, essendosi fatte delle colture dal polmone e dalla milza, gli effetti che se ne ottennero quando tali colture vennero inoculate nel coniglio confermarono il giudizio che tanto i parassiti ricavati dal polmone, quanto quelli ricavati dalla milza erano effettivamente i diplococchi del Fränkel.

La presenza di questo diplococco non solo nel polmone ma anche in organi i quali, come la milza, non si trovano in rapporto diretto coll'aria, serve a convalidare l'idea che questo microrganismo sia effettivamente l'agente specifico della polmonite.

Nella spiegazione poi dei fenomeni generali presentati dai pneumonici non dovremo fermarci in tutti i casi, come si suol fare, alla limitazione del campo respiratorio, all'assorbimento del veleno che si produce nel focolaio polmonare primitivo, in generale alle conseguenze che possono derivare dall'infezione dei polmoni, ma dovremo tenere a calcolo altresì la possibilità di focolai secondari nella milza colla intossicazione e infezione generale che da questi pos-

sono avere origine. Ed è appunto con ciò che si spiega come in uno dei casi ora studiati si sia potuto avere con un focolaio assai circoscritto dal polmone dei fenomeni generali molto gravi e la morte rapidissima dell'ammalato, morte che davvero non può imputarsi alla limitazione del campo respiratorio o alla intossicazione che poteva venire all'organismo da un focolaio così ristretto, ma che trova invece la sua spiegazione nel passaggio dei diplococchi di Fränkel dall'esudato polmonare nel circolo, nel focolaio secondario di infezione formatosi alla milza.

Pleuropericardite e meningite cerebro-spinale sierofibrinosa, prodotte da un microrganismo simile al diplococco pneumonico. — Dott. A. BONOME — (*Archivio Italiano di clinica medica*, anno XXVII, puntata IV).

L'autore dal complesso di alcune ricerche batteriologiche eseguite in un caso clinico susseguito da morte per supposta pneumonite, mentre invece trattavasi di pleuropericardite e meningite cerebrospinale sierofibrinosa, conclude che il microrganismo che produsse questa grave infezione generale ha molta analogia col diplococco che produce l'infezione pneumonica vera, sia dal punto di vista dei fenomeni clinici, sia da quello del reperto anatomico macroscopico e batterioscopico a fresco. Anche per le sue proprietà biologiche questo parassita è molto analogo al pneumococco di Fränkel, specialmente per la sua patogenicità verso il coniglio e per la proprietà di dare delle infiammazioni fibrinose acute delle sierose.

Risulta però evidente che una confusione del detto diplococco con quello della pneumonite non è possibile quando si tenga presente:

1° Che il diplococco isolato dall'autore (pseudo diplococco pneumonico), innestato per la via della cute o nelle cavità sierose non dà mai nei conigli il tumore splenico caratteristico scuro e consistente come un denso coagulo quantunque determini costantemente una gravissima setticoemia:

2° Che risulta sempre patogeno, anche per le cavie;

3° Che si sviluppa bene in gelatina alla temperatura ordinaria, dando delle colture atte a produrre delle acutissime infiammazioni fibrinoso-emorragiche; mentre in gelatina il vero diplococco pneumonico non si sviluppa alla temperatura ordinaria, se non quando è diventato squisitamente saprofita, in seguito a ripetuti trapianti quotidiani, e in tal caso la sua azione patogena è leggerissima e soltanto locale.

RIVISTA DI OCULISTICA

L'importanza della batteriologia in oculistica. — (*Deuts. Med. Wochens.*, N. 35, 1888).

Nell'ultima seduta del settimo congresso internazionale d'oftalmologia tenutasi in Heidelberg dall'8 all'11 agosto 1888 ebbe luogo una discussione abbastanza importante e che può interessare tutti coloro che si occupano dei progressi che la scienza oftalmologica fa sulla scorta delle scoperte batteriologiche.

Il prof. Leher di Gottinga vuol dimostrare che per la maggior parte delle infiammazioni oculari si debba ammettere un'origine micotica, e per molte malattie oculari di natura flogistica la cosa sarebbe già messa fuori d'ogni dubbio. L'occhio per la sua posizione è più soggetto ad essere aggredito dai microbi esterni che da quelli che provengono dall'interno dell'organismo.

La stessa qualità di microbi può arrivare agli occhi seguendo l'una o l'altra via.

Alcuni microbi hanno la proprietà di risvegliare infiammazioni soltanto sulle ferite, oppure nell'interno dell'organismo; altri invece provocano processi infiammatori più o meno acuti sulle mucose rimaste intatte.

L'infiammazione che si sviluppa in seguito a ferita o a operazioni chirurgiche, è quasi senza eccezione di origine

microbica e si sviluppa assai spesso sotto l'influenza di quelle specie di microbi che sono riconosciuti i generatori di flogosi suppurative, quali sono le specie di stafilococco e di streptococco.

Gli esperimenti sopra la infiammazione micotica della cornea o specialmente sulla cheratite prodotta dall'aspergilio, ci offrono la più esatta spiegazione sul modo d'origine dei microorganismi e sull'origine della infiammazione infettiva. Un focolaio di microbi che sia limitato ad un punto mediano della cornea esercita sulle vicine parti una specie di azione a distanza, la quale ha per effetto l'emigrazione di corpuscoli purulenti nel tessuto della cornea e nella camera anteriore, azione la quale non può spiegarsi che ammettendo il diffondersi delle sostanze flogogene sotto forma di soluzione liquida.

Questa ipotesi è appoggiata al fatto che delle infiammazioni suppurative possono provocarsi artificialmente con sostanze puramente chimiche, come rame e mercurio.

La reazione dell'organismo si esplica dapprima coll'uscita dei corpuscoli del pus dai vasi, oppure coll'agglomerarsi dei medesimi corpuscoli sul luogo dell'irritazione.

Sembra che essi siano come attratti dalla presenza della sostanza flogogena. L'attrazione sul luogo stesso dell'eccitamento fa passaggio ad una specie di azione paralizzante per la quale i corpuscoli del pus inceppati nei loro movimenti si fermano in quel luogo.

In quanto agli altri processi che servono ad allontanare i microbi e quindi i disturbi che essi hanno prodotto, noi conosciamo la *fagocitosi* che è quel processo di rammolimento del tessuto infiltrato da corpuscoli del pus, processo che si distingue col nome di istolisi, che segue la demarcazione ed il distacco di parti necrotizzate e che sembra consistere in un'azione fermentativa dei corpuscoli del pus.

Anche l'azione intensiva di certi microbi che crescono sopra la mucosa oculare illesa (gonococchi, contagi difterici), si spiega coll'ipotesi che quegli esseri producano sostanze chimiche che possono intaccare la mucosa intatta come per la *flogosina* dello stafilococco.

La natura ed il modo d'agire dei microrganismi che si trovano nelle varie affezioni congiuntivali e corneali abbisognano di nuove ricerche ed esperienze per essere conosciuti.

Le infiammazioni non traumatiche delle parti più profonde dell'occhio hanno la loro causa, il più delle volte in agenti nocivi di natura micotica portativi dalla corrente sanguigna. E qui è necessario distinguere tra embolia di materiale settico e le semplici adesioni alle pareti vascolari di microbi circolanti col sangue.

Più rara è la diffusione dei microbi per le vie linfatiche e la cosiddetta ottalmia simpatica molto probabilmente è una infiammazione microbica trasmessa dall'uno all'altro occhio attraverso le lacune linfatiche della guaina del nervo ottico. A questo modo di diffusione appartiene anche il passaggio di una infezione microbica dell'orbita al seno cavernoso lungo la guaina del nervo oculomotore esterno in seguito all'enucleazione del bulbo, e forse anche l'erpate zoster consiste in una propagazione di una neurite microbica alla superficie del corpo.

La lesione dei corpi ciliari per se sola non costituisce un pericolo sulla ottalmia simpatica. Quest'ultima dipende sempre da una infezione della ferita, che spesso è difficile a riconoscersi.

In casi di corpi estranei nell'occhio, specialmente di pezzi di rame si possono vedere infiammazioni suppurative senza microbi, in questi casi coll'estrazione del corpo estraneo si può riuscire a mantenere l'occhio senza pericolo che l'altro venga colpito da ottalmia simpatica.

Nello stesso congresso alla conferenza del dott. Leber fece seguito quella non meno notevole di Sattler, il quale trattene l'attenzione su quel gruppo di affezioni oculari micotiche i cui germi infettivi spiegano la loro azione nociva attraverso la mucosa oculare intatta. A questo gruppo appartiene:

a) La blenorrea congiuntivale acuta. Il gonococco produce un veleno assai intenso di natura chimica che penetrato attraverso la mucosa è causa di acuti fenomeni flogistici.

b) Il tracoma. Su questo esercitano una parte assai importante le condizioni locali ed individuali. Il relativo microbo non è ancora esattamente conosciuto.

c) Il croup è la difterite della congiuntiva. Gli elementi eccitatori delle malattie sono tuttavia ignoti. Sembra però che si tratti di un veleno chimico assai violento che distrugge l'epitelio non solo, ma anche gli strati superficiali della mucosa oculare.

d) Il catarro infettivo acuto. Proprio di questo catarro sono i bacilli di Weeks e nei materiali segregati dalla mucosa si trova quasi sempre lo stafilococco piogene.

Nel sacco congiuntivale si trovano anche microrganismi non patogeni, tra i quali il più frequente a rinvenirsi è un micrococco assai somigliante al micrococco piogene bianco. Si trova anche talvolta il bacillo della xerosi.

Il dissenso passa in seguito a trattare del gruppo di quelle affezioni batteriche, nelle quali è necessario una soluzione di continuo della mucosa perchè i germini morbosi penetrino e si sviluppino. Tra queste malattie si distinguono i seguenti processi:

a) Indurimenti sifilitici primari alla congiuntiva.

b) Tubercolosi della congiuntiva.

c) Processi suppurativi.

Diversamente di quanto accade nell'applicazione sottocutanea dei micrococchi del pus, per l'occhio basta una quantità minima dei medesimi per dar luogo a suppurazioni progressive. Nei processi suppurativi prodotti da corpi stranieri hanno una parte più importante i microrganismi che si trovano nel sacco congiuntivale che quelli contenuti nel corpo estraneo, tra i batterii del terreno non trovasi alcun microrganismo piogene. Vi sono anche alcune specie di bacilli capaci di risvegliare suppurazioni, però manca a questa suppurazione la tendenza a diffondersi. Un prototipo di questa specie è il così detto micrococco prodigioso.

Anche certe sostanze chimiche hanno la facoltà di provocare la suppurazione alla quale però manca la capacità di estendersi; tra queste materie sono da annoverarsi le materie azotate ed il mercurio.

Altre sostanze irritanti sono l'olio di trementina, l'olio di croton, esse non provocano formazione di pus, ma soltanto di essudato fibrinoso.

Finalmente è da notarsi il gruppo dei processi morbosi miotici sui quali gli elementi patogeni vanno all'occhio per la via dei vasi sanguigni oppure dei vasi linfatici.

Certi processi suppurativi dell'occhio a causa sconosciuta si spiegano ammettendo la metastasi. Batterii purulenti, i quali da un punto qualunque del corpo entrano nel circolo sanguigno possono arrestarsi all'occhio se in quell'organo per una causa qualunque trovisi in atto un disturbo di circolo locale.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Il valore clinico del solfato di sparteina. — PRIOR — (*Gazette médicale de Paris*).

I risultati delle esperienze cliniche fatte dal Prior col solfato di sparteina furono riassunti dall'autore sotto forma di conclusioni di cui riportiamo la parte più importante.

Succede eccezionalmente (una volta su 4 esperienze) che la sparteina renda attiva la secrezione urinaria nell'uomo sano, senza che per questo lo stato della circolazione subisca una modificazione apprezzabile.

La questione di sapere se, come crede il Leo, l'azione diuretica della sparteina sia attribuibile a un'influenza favorevole esercitata dal medicamento sull'epitelio dei reni, è tuttora insoluta. Tuttavia vi sono delle buone ragioni per ammettere che l'azione diuretica sia dovuta in parte all'influenza della sparteina sul cuore: infatti le osservazioni del Prior dimostrano in modo indubbio che il solfato di sparteina spiega la sua influenza sulla pressione intra vascolare.

La sparteina produsse degli effetti favorevoli nelle forme

più diverse di affezioni cardiache: purtuttavia questi effetti mancarono in un gran numero di casi, principalmente in quelli ove esisteva un'affezione del miocardio. L'efficacia del medicamento è stata constatata soprattutto nei casi di lesione valvolare senza compenso. Quest'efficacia si manifesta due o tre ore dopo l'amministrazione del rimedio; essa si dilagua, in generale, in capo a qualche ora, talvolta soltanto in capo a tre giorni.

Come fu constatato in due osservazioni, la regolarità delle contrazioni cardiache può mantenersi per molto tempo appena si è riusciti colla sparteina a vincere il disturbo di compensazione. Quando la secrezione urinaria è diminuita in seguito al disturbo dell'attività cardiaca, l'effetto della sparteina sul cuore (regolarizzazione) e l'effetto diuretico camminava di pari passo: consecutivamente si vedono sparsi gli edemi e gli essudati nelle sierose.

La frequenza del polso diminuisce, e, nel medesimo tempo, la pressione intravascolare si rialza. Nei casi in cui la sparteina non ha posto rimedio al disturbo dell'attività cardiaca, si è osservato ugualmente un'attenuazione della dispnea e di senso di costrizione toracica.

Non è stata constatata un'influenza salutare della sparteina sull'asma bronchiale.

Effetti nocivi dopo l'amministrazione del solfato di sparteina non furono osservati che in un solo infermo, in seguito alla dose totale di 2 grammi in due giorni (aritmia, dispnea, nausea, vertigine e debolezza nelle gambe).

Le dosi indicate dal Voigt (un decigramma al giorno per prese di 0,02) sono troppo deboli. Non furono ottenuti effetti terapeutici che prescrivendo in una sola volta 1 decigramma, dose che in certi casi si dovette portare fino a 2 decigrammi e ripeterla più volte al giorno.

Prescrivendo dosi più elevate ci si espone ad aumentare l'irregolarità del cuore; ma quest'aritmia artificiale dura tutt'al più dieci o dodici ore.

Non si deve temere un'azione cumulativa del rimedio.

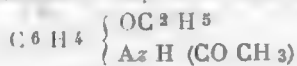
Insomma il Prior considera che l'amministrazione del solfato di sparteina sia indicata: in tutti casi di affezioni cardia-

che in cui la digitale — che resta sempre il medicamento cardiaco sovrano — rifiuta i suoi servizi, o non può essere prescritta per una ragione o per un'altra, quando si tratta di rialzare o di regolarizzare le contrazioni del cuore nel più breve termine possibile; negli accessi steno-cardiaci (astisia) in cui il medicamento produce degli effetti favorevoli anche quando non ha influenza sul ritmo del cuore.

Finalmente in tutte le circostanze in cui si deve agire sulla secrezione delle urine. Nell'asma bronchiale l'efficacia del medicamento è dubbia.

Sull'azione dell'acetfenetidina. — HINSBERG, KAST e KOLBER. — (*Gazette médicale de Paris*).

L'acetfenetidina è una combinazione acetilica della fenetidina, altrimenti detta etere etilico del para-amido fenol. La sua costituzione molecolare è espressa dalla formola:



analoga a quella dell'antifebrina o acetanilide.

L'acetfenetidina si presenta sotto la forma di una polvere nero-rossastra, insipida, inodora, poco solubile nell'acqua, un po' più nella glicerina, solubilissima nell'alcool a caldo, insolubile nei liquidi acidi e alcalini, segnatamente nei succhi gastrico e pancreatico.

Le prime esperienze fisiologiche fatte da Hinsberg e Kast, diedero i seguenti risultati:

Alla dose di 0,15 a 0,20 per chilogramma di peso del corpo, l'acetfenetidina, amministrata ai cani per parecchi giorni consecutivi, non produsse alcun effetto apprezzabile, sugli animali in esperimento. A dose più forte (3-5 grammi al giorno in cani di peso medio) l'acetfenetidina produsse acceleramento dei moti respiratori, sonnolenza, vomiti, incertezza nella deambulazione. Questi fenomeni si facevano più intensi durante due o tre ore, e coincidevano colla cianosi della mucosa boccale. Parecchie volte si constatò una colorazione cianotica del sangue, e in tali casi il sangue stesso teneva in sospensione della metaemoglobina. Dopo qualche

ora gli animali in esperimento erano completamente ristabili.

L'innocuità dell'acetfenetidina a dosi relativamente forti essendo stata dimostrata con le esperienze suddette, Hinsberg e Kast si diedero a fare delle prove cliniche con questo nuovo prodotto. Essi amministrarono l'acetfenetidina ad alcuni tisiici nella dose quotidiana di 2-5 decigrammi (da 25 milligrammi a 1 centigramma per chilogramma del peso del corpo) il medicamento abbassò la temperatura in media di 2 gradi. Quando la medicazione era istituita in piena ascensione termica vespertina, il movimento febbrile era troncato. La defervescenza si verificava in un modo lento e progressivo: essa raggiungeva il suo *maximum* in capo a quattro ore. Durante questo tempo, la traspirazione era moderata e la pelle leggermente iperemica. Il polso non fu influenzato in proporzioni sensibili; non si ebbe collasso, nè altri sintomi allarmanti: anche in seguito a tre prese consecutive di 0,5 ciascuna non si verificò cianosi. In causa della sua insipidità, il nuovo medicamento è facilmente accettato dai malati. Nessun individuo trattato coll'acetfenetidina soffrì di nausea o di vomiti: l'appetito non fu punto turbato. Da questi fatti, i due autori, senza esagerare il valore del nuovo febbrifugo, concludono che era bene pubblicare i primi risultati per provocare nuove esperienze cliniche.

Kobler di Vienna, assistente del prof. Bamberger ha sperimentato l'acetfenetidina in 50 casi di affezioni febbrili diverse: tisi polmonare (11 casi), polmonite fibrinosa (10 casi), febbre tifoidica (7 casi), morbillo (6 casi), setticemia puerperale, pleurite, piemia, meningite cerebro-spinale, ecc. Nelle prime esperienze il rimedio fu amministrato in prese di 0 gr. 2 a 0 gr. 4: gli abbassamenti di temperatura erano appena sensibili, e di corta durata. Ben stabilita l'innocuità del rimedio, il Kobler non esitò a prescrivere delle dosi più forti. Egli cominciava con una dose di 0 gr. 5 per esplorare la suscettibilità del soggetto. Ciò fatto, quando si rappresentava l'indicazione di combattere la febbre, la dose era portata a 0,6 e 0,7. Tuttavia in un ragazzo di 9 anni, affetto da morbillo, non si sorpassò la dose di 0,2-0,3.

Il Kobler conferma quello che già avevano annunciato Hinsberg e Kast, relativamente alla facilità con cui il rimedio è accettato e tollerato dagli infermi: in causa della sua insolubilità nell'acqua, l'acetfenetidina fu amministrata nel pane azimo. Conferma pure l'azione del medicamento sulla febbre.

Come era da prevedersi, il medicamento non ha esercitato l'influenza che sull'elemento febbre delle affezioni nel corso delle quali fu amministrato: la malattia compiva egualmente la sua evoluzione. In una giovane di 20 anni che aveva contratta una polmonite prestando le sue cure a tre bambini affetti da angina difterica grave, e che presentava inoltre i segni di una nefrite acuta con albuminuria, l'acetfenetidina fu benissimo tollerata: non aumentò l'albuminuria e diminuì l'ematuria. La defervescenza prodotta dall'amministrazione dell'acetfenetidina essendo essenzialmente passeggera, il Kobler ebbe l'idea di amministrare, a due ore d'intervallo, due dosi di 0,3 di questo medicamento, nella speranza che l'effetto della seconda dose si fosse fatto sentire prima che si fosse dissipato l'effetto della prima. Dopo quattro ore l'inferma ebbe sudori profusi: accusava una sensazione di freddo: la sua temperatura rettale era discesa a 35°.

Malgrado ciò, non si ebbe punto collasso. L'inferma fu involta in coperta: le si amministrò delle bevande calde, e in capo a quattro ore la sua temperatura era risalita al livello normale. Qualche malato che era predisposto alla traspirazione, ebbe sudori assai profusi durante la defervescenza: fatto questo da prendersi in seria considerazione.

Nella maggior parte dei soggetti che furono sottoposti a queste esperienze, la defervescenza era accompagnata da uno stato di benessere molto spiccato, ma altrettanto passeggero quanto l'effetto antipiretico. Qualche parola ancora sullo stato delle urine, dopo l'amministrazione dell'acetfenetidina. Secondo le osservazioni di Kobler, questo medicamento non rende attiva la diuresi. Le urine prendono una tinta giallo-carnea che passa al rosso vino di Borgogna dopo l'aggiunta di percloruro di ferro. La reazione dell'iodo-fenol si è manifestata in un modo assai distinto, dopo l'am-

ministrazione di una dose unica di 0 gr. 3 di acetfenetidina. L'orina di alcuni infermi riduceva in modo evidente il liquore cupro-potassico, senza che il risultato potesse essere attribuito alla presenza dello zucchero.

RIVISTA D'IGIENE

VI congresso internazionale d'igiene e di demografia tenutosi a Vienna dal 26 settembre al 2 ottobre 1887

L'inaugurazione solenne del VI° congresso internazionale d'igiene e di demografia ebbe luogo a Vienna il 26 settembre 1887, a 11 ore, nella grande sala del conservatorio sotto la presidenza di S. A. I. l'arciduca Rodolfo. Intorno a lui stavano, oltre a molti personaggi della corte, il corpo diplomatico, i ministri, il cardinale arcivescovo di Vienna, i membri del comitato d'organizzazione e i delegati ufficiali stranieri, una parte dei membri del congresso, il corpo medico viennese e gran numero d'ingegneri e d'architetti che occupava la vasta sala riservata al pubblico. I lavori del congresso furono divisi in quattro sessioni esclusa la demografia la quale si costituì in sessione separata. Dice il Vallin che il congresso non poteva riuscire meglio e che ognuno dei membri se ne dipartì più istruito, ma ciò non tanto per quello che fu letto nelle adunanze quanto invece per quello scambio d'idee che accadeva nelle conversazioni quotidiane, nelle visite, nelle escursioni tra scienziati di diverse nazioni e di educazione scientifica sotto certi riguardi diversa. Questo, secondo il Vallin, è il vero ed effettivo vantaggio dei congressi. Con tutto ciò non possiamo dispensarci di scegliere almeno qualcuno dei tanti lavori presentati e nei limiti concessi dallo spazio e dal carattere del nostro giornale farlo conoscere ai lettori per quanto è possibile abbreviato e conciso.

Tra le memorie lette alla seduta generale d'apertura tro-

viamo quella di Brouardel presidente del comitato consultativo d'igiene in Francia, e questa ha per argomento: *Dei modi di propagazione della febbre tifoide*.

Premette l'illustre igienista che nello scegliere questo soggetto suo precipuo scopo fu quello di esporre la recente conquista fatta dalla scienza sopra tale questione d'igiene, dichiarandosi felicissimo se giungerà a convincere i suoi uditori che è ormai cosa facile rendere le epidemie di febbre tifoide se non impossibili almeno molto rare.

Egli vuol dimostrare anzitutto che i fattori di propagazione sono: l'acqua che si beve, l'aria che si respira, le vesti imbrattate, le mani degli infermieri. Questi mezzi di propagazione sono già stati indicati da molto tempo, però allo stato di ipotesi discutibili. Oggi noi siamo in grado di assegnare a ciascuno di essi la parte che gli spetta. A tale scopo devono essere passati in rassegna successivamente.

Per dimostrare l'influenza dell'acqua imbrattata dalle deiezioni dei tifosi il Brouardel accenna dapprima all'epidemia che ha dominato a Ginevra nel 1884, i cui particolari furono fatti conoscere dal dott. Dunant. Risulta dalle ricerche fatte su quella epidemia che le recrudescenze e le remissioni hanno variato in proporzione delle circostanze che hanno favorito o diminuito l'inquinamento dell'acqua distribuita alla città. La prova sperimentale di quell'inquinamento venne fornita dalle analisi chimiche di Ador e microbiologiche di Toll e Dunant, ma non vi si scoprì il bacillo di Eberth Gaffky e Cornil.

Egli riassume in seguito la storia di altre epidemie come quella di Clermont-Ferrand (1886), di Parigi (1886-87) ecc., e crede che anche lo studio di quelle epidemie condurrebbe alle conclusioni, che cioè, l'acqua sia sempre stato il veicolo della malattia infettiva. Noi sappiamo, dice egli che: 1° Il bacillo d'Eberth è la caratteristica microbiologica dell'infezione tifoide; 2° il bacillo si trova a certi periodi nelle materie fecali degli individui colpiti e in certe condizioni, nelle loro urine.

Davanti a questi fatti egli si dimanda se possiamo venire a questa conclusione, cioè che l'acqua trasporta i germi patogeni e può servire alla propagazione della malattia, e ritiene

che tale conclusione sia più che giustificata specialmente dopo le ricerche di Michael e di Moens nel 1886 dalle quali risultò la presenza del bacillo tifico nell'acqua che serviva all'alimentazione di un gruppo di persone di cui alcune erano colpite da febbre tifoide. Parimenti Chantemesse e Vidal ritrovarono nel 1886 quel bacillo nell'acqua d'una fontana che serviva all'alimentazione di una famiglia composta di sette persone delle quali cinque avevano la febbre tifoide. In sostanza si può concludere da queste diverse ricerche che il valore patogenico del bacillo d'Eberth sia fuori di ogni discussione. È vero che questa conclusione fu combattuta da alcuni i quali dissero essere l'acqua incompatibile coll'esistenza dei microbi patogeni. Però Wolffhügel, Riedel e Toinot han dimostrato che quel bacillo può vivere e svilupparsi nell'acqua che serve all'alimentazione.

All'altra obbiezione mossa da alcuni i quali dicono che avendo essi bevuto dell'acqua riconosciuta infetta dal bacillo puro non contrassero la febbre tifoide Brouardel risponde: 1° che certi individui possono aver contratta una immunità personale per mezzo di una malattia anteriore della stessa natura; 2° che per contrarre questa immunità non fa duopo contrarre la febbre tifoide classica, ma una tifoide assai leggera. Tra il vajuolo confluyente gravissimo e il vajoloide leggero caratterizzato da tre o quattro pustole non v'ha differenza di natura. Il dott. Lorrain partendo da questa riflessione a proposito del vajuolo ha avanzato un'ipotesi ed ha detto che nulla ripugnerebbe ad ammettere una *tifoidetta* che starebbe alla tifoide come il vajoloide sta al vajuolo. Sembra al Brouardel che l'ipotesi di Lorrain sia oggimai assolutamente dimostrata e dimanda che sia ammessa in nosologia questa nuova denominazione di *tifoidetta*, denominazione che avrebbe il grande vantaggio di ricordare i rapporti d'origine dei disturbi gastro-intestinali che si sono costantemente osservati in tutte le epidemie di febbre tifoidea e che senza essere la vera e grave febbre tifoide erano evidentemente della stessa natura di quella malattia.

Questa *tifoidetta* sarebbe capace di preservare dalla febbre tifoide come il vajoloide dal vajuolo? Ciò sembra all'oratore

molto probabile e può darsi che ad una infezione anteriore analoga sia da riferirsi quella immunità che godono molti abitanti di certe regioni visitate spesso dalla febbre tifoide. Questa pregressa infezione per la mitezza dei suoi sintomi non viene riconosciuta e resta quindi ignorata dai malati e dagli stessi medici. — Combattute poi due o tre altre obiezioni di minor conto, Brouardel conclude doversi tenere per dimostrato che l'acqua può essere l'agente di propagazione della febbre tifoide.

Propagazione per mezzo dell'aria — Pare che anche la propagazione per via dell'aria sia stata dimostrata da parecchie osservazioni. L'oratore ne cita qualcuna in cui si è veduto l'infezione spandersi dalle emanazioni delle latrine. Egli ricorda che a Bruxelles, pochi anni addietro gli abitanti di un quartiere nuovo furono invasi da una epidemia di febbre tifoide assai fiera. L'inchiesta ha dimostrato, che l'infezione era avvenuta da una difettosa costruzione dei congegni destinati ad intercettare ogni comunicazione tra l'aria della fogna e quella atmosferica. Sembra ancora che l'aria umida sia veicolo più potente dell'aria secca.

Prima di venire agli ultimi modi di propagazione della febbre tifoide, il Brouardel commenta la teoria emessa da Pettenkoffer sullo stesso argomento. Pettenkoffer aveva osservato che a Monaco vi è una relazione costante tra le morbosità tifoidee e le oscillazioni del velo d'acqua sotterraneo. Le remissioni e le esacerbazioni epidemiche corrispondono le prime all'elevazione, le seconde all'abbassamento delle acque sotterranee. Da ciò Pettenkoffer aveva conchiuso che ritirandosi le acque, le materie organiche rimaste nel suolo in preda alla putrefazione producevano l'avvelenamento tifico.

Altri osservatori hanno pubblicato un certo numero di esempi contraddittori. Secondo Brouardel nella teoria di Pettenkoffer havvi molto del vero ma essa è incompleta. Quando l'acqua sotterranea s'abbassa, le sorgenti o i fiumi subiscono nei loro afflussi una diminuzione consimile ma specialmente si produce in quest'acqua sotterranea una corrente che mette in movimento i detriti organici e li dirige verso le parti declivi, vale a dire verso l'origine della raccolta delle acque.

Altra volta dove si è veduto la febbre tifoide coincidere colla elevazione dello strato sotterraneo, l'inquinamento può aver luogo per mezzo di un pozzo, vale a dire che questo strato che ha lavato il sottosuolo si riversa in un pozzo e v'introduce i bacilli tifici.

Il modo di propagazione per mezzo delle mani, al quale possono andar soggette le lavandole, gl'infermieri, s'intende da sé è una infezione diretta portata accidentalmente dalle mani alla bocca o sugli alimenti, ma questo modo di propagazione è relativamente raro.

Riassumendo, i germi della febbre tifoide hanno per veicolo l'acqua, l'aria, i panni dei malati e le mani degl'infermieri, ma dal punto di vista del tributo che a questa malattia pagano le popolazioni, l'acqua ne è il distributore 99 volte su 100. Perciò l'igiene pubblica deve rivolgere i suoi sforzi acciò sia attuata una buona canalizzazione d'acqua pura, unico mezzo di difendere la popolazione dalle epidemie di febbre tifoide.

Sulla pratica della disinfezione.

Intorno a questo argomento il comitato aveva dimandato rapporti ai signori Bichard di Parigi, Löffler di Berlino e Dobrowslawne di S. Pietroburgo. I lavori di questi igienisti mettono in rilievo i progressi della disinfezione fatti in pochi anni nei diversi paesi d'Europa segnatamente in Francia. M. Bichard conveniva col far notare il disaccordo che tuttora sussiste fra la teoria e la pratica, la teoria è molto avanti, ma la pratica la segue a passo di lumaca. In generale, salvo poche eccezioni, la popolazione è ancora priva di questo beneficio. Però si comincia a progredire anche nella pratica. Già il consiglio municipale di Parigi ha stanziato i fondi necessari (175,000 fr.) per l'erezione d'uno stabilimento pubblico di disinfezione.

La disinfezione è stata inaugurata quattro mesi or sono nei magazzini del monte di pietà. La disinfezione si opera per mezzo di stufe; ogni operazione dura trentacinque minuti e si esercita sopra gli oggetti lettereschi. All'occasione di una

epidemia di miliare (*suette*) in Francia si sono prese delle misure meritevoli di tutta l'attenzione degli igienisti, giacchè per la prima volta si è veduto funzionare nelle campagne le stufe locomobili. Dietro domanda del signor Brouardel furono messe a disposizione della commissione mandata sul teatro dell'epidemia quattro stufe. Questo apparecchio costruito da Glueste e Herscher è a vapore umido sotto pressione, piccolo ma di dimensioni sufficienti per introdurre un letto completo. Le popolazioni rurali che avevano dapprima accettata quella misura con diffidenza ne furono poi soddisfatte e il signor Brouardel disse formalmente che quelle stufe son destinate a rendere dei grandi servizi alla salute pubblica e che nessun altro mezzo le può uguagliare in efficacia. D'ora in poi si terranno delle locomobili stufe di riserva da rimpiazzarsi in ogni eventuale epidemia e spera che in un'epoca non molto lontana, come ogni comune possiede le pompe a fuoco così avrà anche gli apparecchi disinfettori col relativo personale. L'ostacolo principale a questa benefica istituzione non sarà certo la spesa, ma piuttosto l'indifferenza e l'ignoranza del pubblico il quale è tanto più ostile alle innovazioni quanto meno ne comprende il senso. Importa adunque sopra tutto convincere il pubblico della natura microbica delle malattie infettive e spiegargli in che consiste il nemico che noi dobbiamo combattere.

In quanto ai disinfettanti dice M. Richard che ne siamo eccessivamente ricchi e in mezzo a questa abbondanza, il pubblico e anche i medici non igienisti non ne sanno fare una scelta giudiziosa.

Egli intanto si dichiara ostile all'acido solforoso che ritiene di una efficacia disinfettante mediocre ed insiste perchè questo mezzo sia tolto dalla pratica come da tempo è già scaduto nella stima degli igienisti.

Il solo mezzo da adottarsi perchè più potente e speditivo consiste adunque nelle stufe a vapore umido sotto pressione.

Eccettuata qualche divergenza poco importante, i signori correlatori si trovano d'accordo sul fondo della questione ed unanimemente sottomettono alla sanzione dei congressisti le seguenti risoluzioni:

1.° È da desiderarsi che in ogni paese la disinfezione per certe malattie sia resa obbligatoria;

2.° che un personale competente e il materiale necessario alla disinfezione siano messi dalle locali autorità a disposizione delle popolazioni e che l'operazione sia gratuita, almeno per i poveri;

3.° Che la tubercolosi sia classificata nella categoria delle malattie contro le quali sarà obbligatoria la disinfezione;

4.° È necessario mettersi d'accordo sopra un numero per quanto possibile limitato di mezzi che raccomandansi per la disinfezione. Il migliore disinfettante è la bollitura nell'acqua. Il vapore acqueo a 100° almeno. Il sublimato a 1 %. L'acido fenico al 5 % puro o con acido cloridrico o tartarico;

5.° Le fumigazioni in generale e le fumigazioni solforose in specie devono essere abbandonate nella pratica delle disinfezioni.

Il sig. Loeffler fa in seguito una comunicazione assai importante relativamente alla potenza disinfettante dell'acido fenico. Quest'acido, specialmente quando è impuro, non uccide i germi immediatamente, bensì dopo un tempo abbastanza lungo; ma se vi si aggiunge dell'acido cloridrico oppure dell'acido tartarico nella proporzione di 0,5 a 1 p. 100 il suo potere disinfettante è aumentato in notevoli proporzioni, come fu dimostrato dalle ricerche di Laplace di Nuova Orleans. Questa scoperta ha un'immensa portata dal punto di vista delle disinfezioni in generale e della disinfezione in chirurgia. Difatti il sig. Laplace ha esaminati i liquidi delle piaghe ricoperte da diverse medicazioni antisettiche ed ha veduto che quei liquidi non restavano mai sterilizzati sotto l'azione dell'acido fenico solo, mentre che con quest'acido unito ad acido cloridrico si otteneva la sterilizzazione assoluta.

Le cinque proposizioni summentovate furono adottate dalla sezione.

Profilassi internazionale delle epidemie

Quattro furono i relatori incaricati di esporre alla 3ª sezione le loro idee e formulare le loro proposte su questo importantissimo soggetto cioè: Sonderbagger (San Gallo) Vallin (Parigi), Finckelburg (Bona) e Murphy (Londra). Nella discussione che fece seguito alla lettura dei rapporti si sono trovate di fronte le due dottrine avversarie, cioè la francese sostenuta dai tre primi relatori, i quali difesero l'isolamento, l'osservazione, le quarantene. Contrario a queste idee si è dichiarato il quarto relatore M. Murphy il quale propose il seguente regolamento internazionale:

1° Sia stabilito in tutti i porti di mare un'autorità sanitaria cui incomba l'obbligo di informarsi dello stato sanitario del porto, dei viaggiatori e dell'equipaggio, dei legni in arrivo o in partenza. Essa dovrà dare avviso relativamente a tutti e due (porto e legno) ai consoli dei paesi verso i quali i legni sono diretti;

2° Ogni paese dovrà avere un ufficio centrale a cui saranno inviati i rapporti settimanali sul numero di casi di malattie epidemiche constatate in tutte le città grandi o mediocri, e in tutti i porti, così pure la notificazione immediata di tutti i casi di colera. Queste informazioni dovranno essere inviate ai governi degli altri paesi;

3° Le autorità sanitarie e gli ufficiali di marina dovranno prendere le misure preventive contro l'imbarco di persone e di roba infette da colera;

4° Sarà stabilita nel canale di Suez una stazione d'osservazione che avrà per incarico d'informarsi sullo stato sanitario dei viaggiatori e dell'equipaggio dei battelli in destinazione per l'Europa. Essi però non potranno essere tratti un tempo maggiore di quello che bisogna per procurarsi tali informazioni.

5° Il risultato di questo esame sarà comunicato ai rappresentanti dei diversi governi;

6° Ogni legno che arriva in un porto europeo, deve essere

trattato conformemente al regolamento prescritto dal paese a cui appartiene il porto.

Alla proposta di Murphy aderirono Pettenkoffer e Mosso. Invece i tre primi relatori messisi d'accordo fra loro hanno sottoposto all'assemblea le risoluzioni seguenti:

La terza sezione del congresso esprime il voto che tra i diversi stati si conchiuda un trattato internazionale contro le malattie pestilenziali, cholera, febbre gialla, peste ecc. questa convenzione riposerebbe sulle seguenti basi:

1° Sopra ogni caso di cholera, di febbre gialla o di peste deve esser fatta una denuncia (adottata ad unanimità);

2° È necessario istituire nel centro d'Europa, in un paese neutro un ufficio d'informazioni che riceverà telegraficamente l'avviso dei primi casi di queste malattie e delle informazioni periodiche sull'andamento delle epidemie e delle endemie. L'ufficio suddetto trasmetterà immediatamente queste informazioni agli stati contraenti (adottato a grande maggioranza, tre voti contrari);

3° La convenzione insisterà sulla necessità del risanamento dei porti e dei vari centri di comunicazione, allontanamento sollecito delle immondizie, costruzioni di buoni sistemi di fogne, fornitura di acqua potabile purissima ecc. (adottato a maggioranza, due voti contro);

4° Gli stati confederati si sforzeranno d'impedire l'imbarco di persone sospette di malattie infettive o di merci o di oggetti contaminati (adottato ad unanimità);

5° Le navi partenti dai focolai epidemici o endemici di queste malattie dovranno essere provvisti in precedenza dei mezzi convenienti onde assicurare l'isolamento dei malati e la disinfezione durante la traversata (adottata ad unanimità);

6° Arrivando in porto un naviglio proveniente da un focolaio endemico od epidemico sarà obbligatoria una ispezione sanitaria (adottato quasi ad unanimità, 4 voti contro, tre italiani ed un tedesco);

7° Se a bordo si troveranno casi di cholera, gli ammalati saranno immediatamente fatti sbarcare e verranno isolati (adottata ad unanimità).

I sospetti saranno tenuti in osservazione fino a che il

diagnostico si sarà confermato (adottato con 45 voti contro 21);

8° Il naviglio sarà tenuto in osservazione per tutto il tempo necessario per la disinfezione e per aver la certezza che non esiste più a bordo un focolaio di contagio (adottato ad unanimità);

9° Davanti all'entrata del canale di Suez sarà stabilita una sorveglianza sanitaria internazionale mediante agenti designati dal consiglio sanitario internazionale d'Alessandria riorganizzato, il quale avrà il diritto d'imporre le misure necessarie alla sicurezza d'Europa (adottato con 30 voti contro 23).

Sulla proposta dei signori Ruysch, Brouardel e Da Silva Amado, il congresso ha inoltre espresso il voto che il governo austriaco si adoperi perchè siano ripresi i lavori della conferenza sanitaria internazionale di Roma o che prenda l'iniziativa di una nuova conferenza a Vienna od in altra città (questa proposta è stata adottata con 48 voti contro 12, tra gli oppositori si trovarono dei Bavaresi, dei Prussiani, dei Sassoni, degli Inglesi e tutti gl'Italiani presenti).

Il signor Murphy propone per parte sua l'emendamento seguente:

I tentativi fatti fino ad ora per prevenire l'introduzione del cholera in un paese son così spesso falliti che sarebbe desiderabile di non più continuare nel sistema attuale di preservazione. Esso dà una sicurezza illusoria e impedisce di impiegare altri mezzi più efficaci (questo emendamento non ebbe che 7 voti in favore).

La quarta sezione era destinata alla discussione di quei quesiti che erano stati proposti bensì da alcuni congressisti, ma che non erano enumerati nel programma del comitato organizzatore; ed anche in questa sezione si son trattati soggetti abbastanza interessanti. Fra questi riportiamo in breve i seguenti:

La natura e le vie di propagazione della difterite. Dopo di avere dimostrato tutto l'interesse che si connette agli studi patogenici relativi alla difterite, la cui frequenza e gravità vanno ovunque crescendo, il signor Teissier (Lione) affronta il quesito della natura dell'infezione. Essa è indubbiamente

una malattia parassitaria; le prime ricerche di Klebs e di Eberth l'hanno messo in chiaro, le scoperte di Korn e di Löffler l'hanno poi mostrato all'evidenza. Ma qual'è il mezzo di cultura abituale del germe patogeno, quali sono le sue vie d'introduzione nell'organismo? Il relatore crede poter rispondere a queste differenti questioni basando la sua opinione sopra un'accurata ricerca continuata per cinque anni sopra quasi 230 casi in media per anno.

Ecco le principali conclusioni che gli sembrano derivare dalle sue ricerche:

Anzitutto la trasmissione per mezzo dell'acqua e degli altri *ingesta* è nulla: La trasmissione per contatto diretto non è l'accidente più ordinario (10 p. 100 soltanto in media). La *difterite* è prima di tutto una malattia infettiva il cui veleno generatore è trasportato a distanza dalle correnti atmosferiche e introdotto nell'organismo per le vie respiratorie. Le esperienze di Klebs a questo proposito non ammettono alcun dubbio; basta del resto dare un'occhiata ai quadri grafici delle oscillazioni delle differenti malattie giornaliere, per convincersi che la *difterite* segue esattamente le stesse variazioni che subiscono le malattie acute delle vie respiratorie. Ma donde viene questo germe? Il signor Teissier, basandosi sulle proprie ricerche e sugli esempi forniti da Klebs e Frankolke non esita a considerare le polveri emanate dai depositi di letame, degli stracci o di paglia come il veicolo ordinario del germe *difterico*. I detriti della spazzatura della città agiscono nello stesso senso.

Questa causa patogena, secondo le osservazioni di Teissier si verificherebbe con molta regolarità, cioè 40 volte su 100.

Il relatore esamina in seguito il quesito sui rapporti tra la *difterite* dei polli e la *difterite* umana; egli crede che questi rapporti esistano realmente e risponde alle obiezioni che sono state mosse alla dottrina dall'identità delle due malattie, cioè assenza dello stesso organismo patogeno nella *pipita* dei polli e nella *difterite* umana; indole benigna della *pipita*, rarità della *difterite* nella campagna, ecc. Egli cita degli esempi autentici di trasmissione dall'uomo ai polli; per conseguenza lo stesso germe è suscettibile di sviluppo nelle due differenti

specie. Egli dimostra che la difterite degli uccelli è più grave di quanto si crede generalmente. Finalmente la difterite è molto più frequente nella campagna di quello che parrebbe a tutta prima; essa si vede di frequente nei bambini dei guardiani delle ferrovie e nei quartieri dove si esercita l'allevamento dei polli.

Finalmente egli riporta tre casi recentissimi nei quali la trasmissione della difterite dai polli ai bambini è fuori di ogni dubbio.

Dal complesso di queste considerazioni egli si crede autorizzato a concludere che le polveri dei letamai trasportate dai polli sono gli elementi essenziali della trasmissione della difterite.

Per conseguenza egli esprime il voto che i governi rivolgano la loro attenzione su tali fatti che richiedono misure profilattiche ben determinate: la rimozione dei residui delle spazzature nelle fosse chiuse da farsi durante la notte e la costruzione delle fosse convenientemente isolate, in modo da impedire la diffusione delle polveri che ne emanano.

I rapporti della difterite coi letamai.

Impressionato già da qualche tempo della frequenza colla quale la difterite si manifestava nella cavalleria e in generale tra le armi a cavallo, cioè nell'ambiente militare il più esposto a risentire l'influenza dell'elemento incriminato, il signor Longuet ricercò in quale misura esatta i documenti militari che sono tra le sue mani appoggiano colle loro cifre la dottrina della propagazione della difterite per mezzo dei depositi di paglia e di letame. Su tutte le statistiche medico-militari che gli fu possibile consultare, due soltanto si prestano a questa indagine: la statistica medica dell'esercito francese e quella dell'esercito tedesco e anch'esse non danno che gli elementi della mortalità difteritica per arma e non della morbosità. Questa lacuna è certamente deplorabile, ma essa non ha altro inconveniente che di ridurne l'importanza delle cifre sulle quali devono instituirsi i paragoni.

Nell'esercito francese dove in dieci anni la malattia ha fatto

grandi progressi si sono contati dal 1872 al 1875, 433 decessi per difterite. Sopra questi 433 decessi, 228 appartenevano alla fanteria e 188 alle armi a cavallo (cavalleria, artiglieria, treno), restano 15 decessi avvenuti tra gl'infermieri che contrassero il contagio al letto degli ammalati e due decessi di corpi d'Algeria non specificati. Si vede adunque che i decessi difteritici della cavalleria stanno a quelli della fanteria presso a poco come 8 sta a 10; ora la proporzione dell'effettivo è di 3 a 10. Risulta da ciò che le armi a cavallo sono prese di mira dalla difterite all'incirca tre volte più che le altre armi. Bisogna notare ancora che per riguardo di tutte le altre malattie la vulnerabilità della cavalleria è esattamente la medesima che quella delle armi a piedi.

Questa predilezione della difterite per le armi a cavallo risulta evidente dal quadro della mortalità difteritica attuale. In quel quadro si vedono i decessi difteritici della cavalleria eguagliare in cifra assoluta ed anche sorpassare in certi anni i decessi difteritici della fanteria.

Bisogna notare inoltre i due fatti seguenti: il focolaio più attivo della difterite nell'esercito francese è costituito dal più vasto quartiere di cavalleria della capitale; l'ospedale militare più infestato dalla difterite e dove i casi interni sono i più numerosi, è situato in vicinanza immediata di una grande scuderia della compagnia degli omnibus e di un deposito di letame.

L'esercito tedesco è meno gravemente maltrattato dalla difterite, tuttavia le cifre che si possono rilevare dalla sua statistica medica, vengono pur esse in appoggio alla tesi del signor Longuet. Dal 1° agosto 1874 al 31 marzo 1882, cioè in otto anni, si trova che sopra 90 decessi per difterite, 45 appartengono alla fanteria e 35 alle armi a cavallo; i 10 altri decessi si riferiscono ad armi e corpi diversi non specificati.

L'effettivo della cavalleria in Germania è proporzionalmente un po' più elevato che in Francia, resta però accertato il fatto che anche in quell'esercito le armi a cavallo pagano alla difterite un tributo due o tre volte più forte delle armi a piedi.

Dalle esperienze di Emmerich il quale in seguito ad ino-

culazioni comparative di difteriti umane e di difteriti di polli e piccioni ottenne risultati identici, si è supposto che i piccioni sieno spesso gli agenti di trasmissione dei germi difteritici dai letamai. Veramente la presenza di questi esseri intermediari nelle caserme è piuttosto rara per ciò non si potrebbe concludere che quegli animali sieno gli agenti esclusivi della propagazione del morbo. Frattanto l'osservazione di questi fatti avrà sempre il merito di mostrare il grande aiuto che può prestare la statistica all'eziologia e quindi all'igiene e alla profilassi.

Visitando l'esposizione d'igiene del congresso il signor Longuet ebbe occasione di trovare una raccolta completa della statistica austro-ungherese (1879-1886). Egli ha fatto delle ricerche sulla malattia in questione ed ha potuto constatare che la difterite è molto meno frequente nell'esercito austro-ungherese, che in quello francese e anche nel tedesco: e che la cavalleria non ne va affetta in grado maggiore della fanteria. Perchè, si domanda il Longuet, il germe difterico vegeta qui (in Francia) e non là? Per ora non si sa. Tuttavia contro i fatti positivi sopra riportati non potrebbe prevalere un fatto negativo anche bene accertato.

Anche il signor Chaveau esprime a questo proposito l'opinione favorevole all'identità della difterite umana e quella degli uccelli.

Sulla intima struttura del *plasmodium malariae*. — Nota preventiva del Prof. A. CELLI e del Dott. G. GUARNIERI. — (*La Riforma Medica*, anno IV, settembre 1888).

Migliorando il metodo della colorazione del sangue dei malarici col turchino di metilene, già utilizzata a preferenza da Marchiafava e da uno di noi, siamo riusciti a vedere interessanti particolarità morfologiche, delle quali ci affrettiamo a dare alcune sommarie e preliminari notizie.

In tutte le forme del *plasmodium*, in tutti i suoi stadi, dai piccoli corpicciuoli provenienti dalla scissione fino alle più grosse forme pigmentate e a quelle cosiddette semilunari, si osservano due differenti sostanze, una per lo più all'esterno (*ectoplasma*) o di lato più intensamente colorata, nelle forme

pigmentate contenente i granuli di melanina; l'altra disposta, nelle forme in riposo, al centro (*entoplasma*) o accumulata in forma rotondeggiante verso la periferia e meno colorabile. Queste due sostanze, l'una più l'altra meno colorata, e, a fresco, l'una più l'altra meno refrangente, in alcune forme erano state già descritte dal Marchiafava e da uno di noi, e si vedono distintamente anche in quelle piccole forme senza pigmento o pochissimo pigmentate che talora si notano anche libere nel plasma.

Oltre a ciò, spesso, nelle forme pigmentate in via di sviluppo, nella parte meno colorata (*entoplasma*) si differenzia distintamente un corpo, che ha contorno nettissimo, una colorazione non uniforme, cioè puntolini o strie più colorate, e talora contiene 1-3 corpicciuoli colorati molto più intensamente. Nelle forme pigmentate mature spesso le due sopradette sostanze sono irregolarmente distribuite e non si riesce a vedere questo corpo, che per le sue proprietà morfologiche potrebbe avere la significazione di *nucleo*, talora coi rispettivi nucleoli.

In alcune forme pigmentate, oltre a questo corpo, si vedono talvolta 1-2 spazi chiari, rotondeggianti, non colorati, che potrebbero avere il significato di *vacuoli*.

La scissione poi o *sporulazione* può avvenire in diversi modi, anche in uno stesso febricitante, cioè:

1° La divisione è completa, ossia tutta la sostanza protoplasmatica si scinde in corpicciuoli, e del corpo qual'era prima della segmentazione non rimane che il gruppo dei granuli e aghi di pigmento nero; 2° La divisione è incompleta, cioè, oltre al nocciuolo di pigmento nero, rimane, per lo più da una parte, una massa finamente granulare poco colorata e senza contorno netto; 3° Dalle forme pigmentate si possono staccare dei piccoli corpi pigmentati; si vede cioè il pigmento disporsi in piccoli cerchi, la sostanza protoplasmatica differenziarsi nello stesso senso, e dalla periferia geminare e disgregarsi dei piccoli corpicciuoli pigmentati, alcuni dei quali si vedono anche attaccati al corpo-madre, ed altri presentano talora un corto *prolungamento flagelliforme*, cioè leggermente ondulante ed anche pigmentato.

Questo prolungamento può talvolta vedersi pure in quei corpicciuoli dentro i globuli rossi, quando questi sono scolorati.

Anche le forme cosiddette semilunari mostrano una certa struttura. Cioè da principio si colora un corpicciuolo rotondo verso il mezzo e vicino alla massa di pigmento, poi appare una membrana o involucro scolorato, spesso e a doppio contorno, e tutto il corpo prende una pallida colorazione, mentre i due poli si vanno più intensamente colorando. Poi, rimanendo sempre i poli più colorati, appaiono nella parte meno colorata delle fine granulazioni, mentre la parte centrale, verso dove è il pigmento, rimane più chiara.

Questa particolare *struttura delle forme cosiddette a semiluna* concorda per avvicinarle intimamente alle forme cosiddette a falce (*sichelförmige*) di alcune Gregarinide e delle Coccidiidee.

Sull'evoluzione ulteriore di queste ultime forme non possiamo ancora dir nulla di preciso. Intanto tutte le precedenti particolarità morfologiche, mentre confermano l'idea fondamentale emessa per primo dal Marchiasava e da uno di noi, che cioè il *plasmodium malariae* sia nell'uomo un *tipico parassita endocellulare*, concorrono a farlo considerare, nel senso del Metschnikoff, con uno Sporozoo della Classe delle Gregarinidae (Bütschli) e dell'Ordine delle Coccidiidae.

Disinfezione dei luoghi abitati. — GUTTMANN e MERKE.
— (*Virchow's Arch. CVII e Centralb. für die med. Wissenschaft.*, N. 43, 1887).

I dottori Guttman e Merke hanno voluto esaminare sperimentalmente con maggior cura che finora non si fosse fatto la questione della disinfezione dei luoghi abitati. Le prove di disinfezione furono eseguite aspergendo le pareti di liquidi disinfettanti mediante un apparecchio polverizzatore. Come oggetto di prova per la efficacia del processo furono adoperati fili di seta impregnati di spore di carbonchio attaccati alle pareti del soffitto, alle cortine. I liquidi disinfettanti usati per l'aspersione furono una soluzione al 5 p. 100 d'acido fe-

nico o soluzioni di sublimato al 0,2 o 1,0 p. 100. I soffitti e le pareti erano uniformemente immollate mediante l'apparecchio polverizzatore. Dopo che il liquido era stato assorbito o evaporato, l'innaffiamento era ripetuto un'altra volta fino a che la superficie delle pareti apparisse bene inumidita e il liquido scorresse uniformemente al basso.

In questi esperimenti la soluzione al 5 p. 100 d'acido fenico si dimostrò del tutto inattiva; quella che corrispose meglio fu la soluzione di sublimato all'1 p. 100. L'uso di questa soluzione mediante il facile processo dell'aspersorio è dagli autori raccomandato come il mezzo più sicuro per distruggere i germi infettivi con poca spesa, senza danno della tappezzeria delle pareti (solo quella di lusso può soffrirne) e senza pericolo per la salute degli uomini che eseguiscano la disinfezione e dei futuri abitatori di quelle stanze. Per maggior sicurezza il sublimato che resta indietro potrebbe essere trasformato spruzzandolo con una soluzione all'1 p. 100 di carbonato sodico, nello insolubile bicloruro di mercurio, in tal modo rendendolo innocuo.

Gli autori hanno fatto oggetto di particolari esperimenti l'azione dell'acido fenico sulle spore del carbonchio. Essi trovarono che solo dopo 37 giorni di operazione era seguita la disinfezione dei fili impregnati delle spore di carbonchio tenuti immersi in una soluzione di acido fenico al 5 p. 100.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Statistica sanitaria. — Dati sommari per l'anno 1888.

— (Desunti dal cenno pubblicato mensilmente nel *Giornale Militare Ufficiale*, parte 2^a).

	Movimento giornaliero per 1000 della forza		Decessi mensili per 1000 della forza
	Entrati in cura	Degenti in cura	
Gennaio	2,4	38	0,85
Febbraio	2,3	40	0,90
Marzo	2,0	37	0,71
Aprile	2,0	34	0,69
Maggio	1,9	33	0,63
Giugno	1,6	32	0,54
Luglio	1,8	31	0,53
Agosto	1,9	30	0,65
Settembre	1,6	28	0,63
Ottobre	1,6	29	0,61
Novembre	1,8	26	0,46
Dicembre	2,2	32	0,71

Queste cifre, risultato di calcoli quasi immediati, non sono certamente esatte, per difetto di dati che non si possono avere che tardivamente. Di ciò è prova la cifra della mortalità che non raggiungerebbe il 7 p. 1000: buon numero dei decessi non poterono essere computati.

B.

Statistica. — Entrati, degenti e deceduti del regio esercito. — (Giorn. Milit. Uffic., parte 2^a).

ANNO 1888		Entrati giornalmente per 1000 della forza	Degenti giornalmente in media per 1000 della forza	Deceduti per 1000 della forza	Numero
Gennaio . . .	Esercito . . .	2,4	38	0,85	"
	Sardegna . . .	1,8	31	"	"
	Africa . . .	4,5	60	"	35
Febbraio . . .	Esercito . . .	2,3	40	0,90	"
	Sardegna . . .	2,1	29	"	"
	Africa . . .	3,6	63	"	43
Marzo . . .	Esercito . . .	2,0	37	0,71	"
	Sardegna . . .	1,7	25	"	"
	Africa . . .	2,5	47	"	21
Aprile . . .	Esercito . . .	2,0	34	0,69	"
	Sardegna . . .	1,7	23	"	"
	Africa . . .	1,6	32	"	9
Maggio . . .	Esercito . . .	1,9	33	0,63	"
	Sardegna . . .	1,6	23	"	"
	Africa . . .	2,4	30	"	15
Giugno . . .	Esercito . . .	1,6	32	0,54	"
	Sardegna . . .	1,4	24	"	"
	Africa . . .	3,0	40	"	3
Luglio . . .	Esercito . . .	1,8	31	0,53	"
	Sardegna . . .	1,9	24	"	"
	Africa . . .	4,1	58	"	19
Agosto . . .	Esercito . . .	1,7	30	0,65	"
	Sardegna . . .	1,9	26	"	"
	Africa . . .	2,7	59	"	3
Settembre . . .	Esercito . . .	1,6	28	0,64	"
	Sardegna . . .	1,7	23	"	"
	Africa . . .	2,4	52	"	2
Ottobre . . .	Esercito . . .	1,6	29	0,61	"
	Sardegna . . .	1,8	22	"	"
	Africa . . .	2,4	51	"	3
Novembre . . .	Esercito . . .	1,8	26	0,46	"
	Sardegna . . .	2,3	24	"	"
	Africa . . .	3,5	58	"	4
Dicembre . . .	Esercito . . .	2,2	32	0,80	"
	Sardegna . . .	2,1	30	"	"
	Africa . . .	2,7	53	"	4
Anno . . .	Esercito . . .	"	32,50	"	"
	Sardegna . . .	"	25,33	"	"
	Africa . . .	"	50,25	8,01	161

VARIETÀ

Carne in conserva.

Un nuovo esempio della possibilità che la carne in conserva pur mantenendo quasi intatte le apparenze di buona conservazione, abbia qualità nocive e quasi venefiche, ci è dato da un fatto occorso nello scorso agosto nel 92° reggimento francese e riferito dagli egregi medici di esso corpo i dottori Boucherau e Noirs.

Il dì prima era stata distribuita la carne in conserva ad un battaglione, e ai due pasti: in natura al mattino, fritta nel pomeriggio. La carne aveva 5 anni di preparazione ed alla apertura delle scatole si era bensì notato la gelatina un po' liquefatta a modo di brodo e che aveva assunto uno speciale colore bruno; che il grasso era scomparso e ridotto a piccole granulazioni; che la carne era molle, flaccida, spappolata e come dilavata con colorazione cupa; però senza nè odore nè sapore particolare.

I casi d'avvelenamento, occorsi tutti negli individui che avevano fatto uso di essa carne, furono 70. Il tempo trascorso dalla digestione all'accentuazione dei fenomeni morbosi fu di 5 a 12 ore.

Essi fenomeni esordivano col freddo presto susseguito da profuso sudore, cefalalgia intensa, vertigini, rachialgia, dolori puntori al petto, nausea e tal fiata vomitazioni di materie biliose, lassezza estrema, dispnea, polsi piccoli e celeri (100 a 126), quindi colica, diarrea giallastra fetentissima; elevazione della temperatura da 38 fino ad oltre 40°.

Tutti i colpiti si riebbro perfettamente nel lasso di 1 a 5 giorni.

La gelatina fu constatato contenere in grande quantità dei micrococchi isolati e riuniti in bastoncini od a rosario, in

numero di 6 ad 8. Sementando con essi della buona gelatina in brevi giorni si liquefece, quando la stessa gelatina conservata in tubi sterilizzati non aveva ancora dato il menomo segno di alterazione e decomposizione.

Fu constatata la purezza della stagnatura della latta e di saldatura.

Benchè non complete di certo le ricerche fatte dagli egregi medici del Corpo stanno però a provare che nè l'analisi chimica (e lo si comprende perfettamente), nè i caratteri fisici (apparenza ed odore), nè gli stessi gustatori, valgono *quando la carne presenta certi anormali segni* a garantirne la perfetta salubrità.

D'altra parte non è possibile su certi lievi segni rifiutare l'uso di esse conserve.

Qui sta la difficoltà pratica, anzi il pratico pericolo.

I microbi attesterebbero che il grado elevato di calore richiesto non ha penetrata tutta la massa. Ma anche all'infuori di tale fatto sta incontrastabilmente che tal fiata nelle carni troppo a lungo conservate si possono produrre delle spontanee intime alterazioni con trasformazioni analoghe a quelle cui devesi la produzione delle ptomaine o prodotti cadaverici, che fanno loro perdere per lo meno molto del valore nutritivo, e che possono anche renderle nocive alla salute... Bisogna ricordare che altro è mangiare, altro è digerire ed assimilare.

Una scatoletta di carne in conserva può conservarsi a lungo intatta... Ho potuto constatare egregiamente conservate delle scatolette con 11 anni di preparazione e 4 anni di soggiorno in Africa. Ciò però non toglie che sarebbe una imprudenza fare a fidanza con tali eccessivi limiti di tempo: una imprudenza dal punto economico, e dal punto igienico. B.

Delle imperfezioni diottriche e difetti del visus inabilitanti al militare servizio nell'Esercito e nella Marina francese, giusta le prescrizioni del 1879 per l'Esercito e del 1879-1888 per la Marina.

Esercito.

Una decisione ministeriale del 1879 autorizza l'uso degli occhiali, nell'esercito, nei ranghi, in servizio, in sentinella, ecc. I medici militari ai corpi di truppa possono distribuirne, avendone un fondo (di 1 a 6 diottrie).

Servizio armato:

È inabile l'inscritto miope a più di 6 diottrie, ossivvero miope con complicazioni di insufficienza muscolare od accomodativa, o di lesioni del fondo oculare... La misura della miopia *deve* farsi coll'ottometro (1) o coll'ottalmoscopio.

È inabile l'ipermetrope la cui acuità visiva è ridotta al disotto di $\frac{1}{4}$ a destra, di $\frac{1}{12}$ a sinistra (2). Considerando la ipermetropia elevata come causa di ambliopia permanente, non è necessario determinarne il grado: basta constatarne la esistenza collo specchietto ottalmoscopico.. Quando a pupilla naturale ed alla distanza di 20, 25 centimetri distinguesi l'immagine diritta del fondo dell'occhio.

È inabile l'astigmatico la cui acutezza visiva è ridotta c. s., cioè a meno di $\frac{1}{4}$ a destra, a meno di $\frac{1}{12}$ a sinistra.

Servizio ausiliario:

È ancora idoneo al servizio:

L'inscritto che ha V minore di $\frac{1}{4}$ in un occhio e di almeno $\frac{1}{4}$ nell'altro, *per opacità corneali od essudati pupillari;*

Il miope tra 9 e 6 diottrie, *senza complicazioni ambliopiche od alterazioni patologiche delle membrane interne;*

L'ipermetrope con riduzione dell'acuità al disotto di $\frac{1}{4}$, *suscettibile d'essere corretta colle lenti;*

(1) Non è indicato quale..... Nei corpi si fa regolarmente uso del disco ottometrico del Perrin.

(2) Basta che il difetto esista, al grado indicato, in un occhio.

Lo strabismo incompatibile col servizio armato quando la visione dell'occhio non deviato non è sensibilmente alterata.

Marina.

Le principali disposizioni sono del 4 agosto 1879:

Una circolare dell'8 luglio 1880 permette l'uso ed autorizza la distribuzione degli occhiali per la fanteria marina;

Una circolare del 25 ottobre 1881 abbassò il limite del V per gli iscritti marittimi ai $\frac{2}{3}$.

La miopia rende inabili gli iscritti provenienti dal reclutamento se superiore ad $\frac{1}{6}$; pei marinai quando riduce l'acuità a meno di $\frac{2}{3}$.

Quanto a certe specialità è prescritto che:

Per le scuole dei cannonieri e fucilieri marinai, pei gabbiati, timonieri, piloti, mozzi, richiedasi visione normale, $V=1$ ad ambo gli occhi;

Allievi ed istruttori fucilieri, scuola di Chalons, V destro $=1$; V sinistro $= \frac{3}{5}$;

Soldati di marina (dal reclutamento ordinario), $V = \frac{1}{4}$ a destra; $V = \frac{1}{12}$ a sinistra;

Marinai, $V = \frac{2}{3}$ ad ambo gli occhi;

Marinai anticipanti, $V = \frac{3}{5}$ per ciascun occhio;

Operai d'arsenale, $V = \frac{1}{4}$ per ciascun occhio.

Aspiranti (1888) alla scuola navale, $V = \frac{2}{5}$ ad un occhio, $V = \frac{1}{5}$ dall'altro.

L'esame cromatico non è stabilito tassativamente, che per gli allievi della scuola navale ed i piloti.

Quanto alla miopia, il medico capo della marina Barthélemy esprime il dubbio se debbasi assolutamente mantenere la proibizione per la *debole* dei mezzi di correzione; se non sarebbe forse più pratica una eccezione in favore delli uffiziali... « Le contingent annuel y perdrait comme aptitude physique, il y gagnerait comme aptitude scientifique. La question pourrait bien ne pas tarder à se poser. » (V. *Examen de la Vision* — 1889 — pag. 285).

Eppure l'esperimento prescritto — Lettura a 2 metri del carattere che dovrebbe essere normalmente letto a 5 — può essere perfettamente superato da un miope a $1\frac{1}{2}$ diottria.

B.

Preservazione degli oggetti metallici dall'insucidamento e dalla ruggine.

Per preservare gli oggetti metallici dall'insucidamento e dalla ruggine, siano d'argento, di rame, di latta, ecc., vuolsi efficacissimo lo involgerli nella carta zincata, fatta mescolando alla pasta od applicando alla superficie di essa carta della polvere di zinco.

Questo metallo sommamente elettro-positivo con un'affinità spiccata per l'idrogeno solforato, il cloro ed i gaz acidi induce il risultato accennato.

Per fabbricare la carta si spande la *polvere bleu* nella proporzione del 5 p. 100 della pasta quando dissecata sulla pasta prima di compprimerla o dissecarla; oppure la si introduce nella pasta con la colla.

Oltre all'involgimento degli oggetti di caoutchouc come mezzo di preservazione in essa carta, non sarebbe forse in qualche misura utile mantenerli ben rinchiusi in scatole di zinco?

B.



RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Bibliografie.

Nella impossibilità di rimetterci in tempo per dare un'analisi delle diverse pubblicazioni che vennero nello scorso anno trasmesse alla direzione del giornale, dobbiamo limitarci a farne cenno, aggiungendovi semplicemente, senza documentarlo, il nostro sommario giudizio.

Compendio di anatomia umana, ad uso degli studenti, del dott. TEODORO D'EVANT.

È un buon libro che raccomandiamo per molte ragioni.

Statistisch Overzicht Der Bij Het Nederlandsche Legen in Het Jear 1887. — Behandede Zicken (Leiden).

Oltre al valore statistico, ha il merito d'una metodica succosa esposizione delle deduzioni relative, che lo rende sommamente pregevole.

Le ernie nei militari — CESARE QUINZIO, capitano medico.

È la memoria presentata al concorso militare Riberi e che fu premiata.... Ciò basta a farla apprezzare e raccomandarla.

I fanghi minerali ai bagni di Casciana. — Maggiore medico cav. FRANCHINI.

È la esposizione dei primi tentativi fatti per trarre da quelle rinomate ed efficaci acque un nuovo mezzo di terapeutica ap-

plicazione. Quali possano essere le risorse di fatto per realizzare essa risorsa, quale poi i terapeutici esiti, certamente non basta a dimostrare lo scritto del Franchini.... Ma è un conato, e nulla prova possa dirsi destituito di fondamento.

Il sublimato nella congiuntivite granulosa. — Le iniezioni di pilocarpina nella terapeutica oculare. — Studi del dottore STADERINI, aiuto alla clinica dell'università sienese.

Sono nuovi fatti a sostegno di anteriori proposte.... Aggiungono valore ad esse proposte, benchè non valgono ancora ad irrevocabile dimostrazione.

Suture nelle ferite dell'arcata palmare della mano, pel dottore NEGRETTO.

La proposta non è al certo nuova: l'autore ha il merito di propugnarla, ed in ciò è di certo nel vero; e di sottoporla colla prova di nuovi fatti, e ciò è sommamente praticamente utile.

Sifilide galoppante. — Dott. CUCCA.

Nulla di nuovo; ma nella rarità dei casi pur utile è la aggiunta di nuovi fatti esattamente raccolti, indiscutibilmente provati.

Uso delle pinzette nella cura dei tumori laringei, pel dottore GRAZZI.

Sono pensieri e fatti preziosi per la soluzione del non tenue quesito.

Tetano a lungo decorso, curato colle cauterizzazioni trascorrenti laterali alla colonna vertebrale, pel dott. NEGRETTO.

È un bel fatto.... Sta con alcune teoriche vedute sulla condizione essenziale della malattia. Ed è questo il suo valore, la sua importanza.

Rapporto fra l'ipermegalia dell'ugola e la tosse ostinata, pel dott. EGIDI.

Nulla di nuovo di certo.... ma molto di utile come esperimentale dimostrazione.

Analisi dell'acqua di Corneto, pel dott. PIERANDREI.

Provverebbe che si ha in quest'acqua un valido sussidio terapeutico, che a torto è quasi misconosciuto.

Osservazioni al nuovo codice penale, pel dott. DE PEDYS. —

Il 1° fascicolo: tratta della *Brutalità malvagia*; il 2° delle *Lesioni personali*.

Molte delle considerazioni che l'autore fa ci hanno vivamente impressionato. Sono una critica severa, ma calma e spassionata delle relative disposizioni, ispirata dal lungo amoroso studio della materia e dal largo pratico esercizio dell'autore.

Peccato che vengano a dibattimento chiuso, e non possano che preparare il terreno e la materia per una nuova revisione, che sa mai quando sarà di là da venire.

È noto l'autore pei suoi abili studi nel ramo... Da ciò l'interesse eccezionale di questo suo speciale lavoro.

Note d'igiene navale, pel dott. PASQUALI cav. VINCENTI, medico della sanità marittima.

È un lavoro d'attualità e che la competenza dell'autore rende sommamente apprezzabile e pregiato.

Il latte nell'economia domestica, pel capitano medico dottor FISSORE. — Risposta al tema della società bresciana d'igiene.

È una buona monografia, che attesta dell'amore e sano criterio con cui l'autore studiò l'importante argomento.

La questione dei burri. — Esperienze e considerazioni del dott. A. LONGI, direttore del laboratorio chimico-igienico di Roma.

È un accurato lavoro, di lunga lena, di indiscutibile valore ed utilità.... Peccato non abbia l'autore creduto, nell'interesse

pratico della sua opera, d'essere più esplicito nelle deduzioni, mentre i suoi studi e la sua posizione gliene davano tutto il diritto.

Inoaginazione ileo-cecale guarita per distacco dell'intestino, pel dott. CIPRIANI.

È un fatto di grande valore, massime perché raccolto ed illustrato con tutta la competenza.

Patogenesi dell'itterizia ematogena, pel dott. DIOMEDE CARITO.

È una bella pagina di patologia speciale, esposta colla severa critica per cui l'autore è già da lungo tempo conosciuto.

La lebbra in Italia e specialmente in Sicilia, pel prof. PRIMO FERRARI, capitano medico della milizia territoriale.

È una interessante monografia dalla quale possono trarsi suggerimenti igienico-pratici utilissimi.

Comitato centrale della Croce Rossa Italiana:

1° *Regolamento organico*.

2° *Bollettino N. 5*.

Questo tratta della attività e sviluppo della associazione in Italia; riferisce sull'andamento e risultati della conferenza internazionale di Karlsruhe; dà il resoconto morale ed economico della istituzione in Italia; indica le sue attuali circoscrizioni; ne dà il resoconto generale amministrativo; finalmente dà l'elenco degli associati e rinnova un cenno sulle norme per associarvi.

B.

Manuali sulla alterazione e falsificazione delle sostanze alimentari e di altre importanti materie di uso comune.

I solerti e litori fratelli Dumolard, di Milano, hanno pubblicato un altro importante volume dei costituenti la serie dei *Manuali sulla alterazione e falsificazione delle sostanze alimentari e di altre importanti materie di uso comune*, dettati da speciali competentissimi scrittori sotto la direzione del prof. Egidio Pollacci.

Questo ultimo **Manuale** è del prof. Giorgio Roster e tratta dell' *Aria atmosferica studiata dal lato fisico, chimico e biologico*, ed è adorno di numerose (ben 134) figure inserite nel testo e di 6 tavole separate.

Non è la vecchia amicizia che mi lega all'egregio Roster, ma è lo spassionato esame del lavoro che mi spinge a caldamente raccomandarlo. L'ordinata, nitida esposizione degli argomenti diversi al soggetto attinenti, l'ampia dottrina, la perfetta trattazione della materia con compiuto cenno d'ogni moderno trovato, d'ogni più recente studio, ne fanno un lavoro compiuto, dal quale a tutti è dato molto imparare.

Vorrei, a prova del mio giudizio riassumere almeno l'indice, ma enunciando solo i titoli delle tre parti e dei 17 capitoli in cui l'opera è divisa, ne darei una ben povera idea; e volendo enumerare i diversi argomenti sotto ogni capitolo discussi dovrei di troppo oltrepassare i limiti che per simili annunci il nostro giornale può permettere.

Mi limito quindi a concludere questo povero annunzio col vivamente raccomandare il libro ai colleghi. B.

La torba e l'asfalto nelle scuderie militari. — C. BERTACCHI, tenente colonnello veterinario. 1888.

Patrocinatore ardente della lettiera permanente, che col suo apostolato riuscì a far accettare, il Bertacchi ora propone un mezzo sommamente economico per perfezionare esso sistema.

La lettiera permanente fu un progresso, considerata in rapporto alle necessità economiche pel cavallo di truppa.

Giornalmente sovrapponendo uno strato di paglia al già usato ed insozzato, si riesce a non renderne necessaria la rimozione per due, anche tre mesi. Naturalmente si devono prontamente ed accuratamente rimuovere le feccie solide. È pur necessario all'atto della rimozione della lettiera lavare il pavimento con mezzi antisettici.

Forse l'igienista potrà notare che ai vantaggi ottenuti colla lettiera permanente dovette ed efficacissimamente concorrere la prescritta contemporanea aereazione permanente e larga

delle scuderie, giacchè quanto si attribuisce all'azione della lettiera permanente è passibile di qualche dubbio e di qualche discussione..... Ad ogni modo fu un progresso reale sul passato e se ne deve lode all'inventore od abile patrocinatore.

Ora lo stesso Bertacchi propone una modificazione che *a priori* devesi altamente apprezzare.

Egli suggerirebbe pavimentare le poste all'asfalto; sovrapporvi uno strato di 15 centimetri di torba; ricoprire questo con un altro strato di paglia di 2 chilogrammi circa, per cavallo al giorno.

Una tale modificazione mentre sarebbe utilissima, sarebbe molto economica..... Invero 50 chilogrammi di torba basterebbero per 100 giorni.

Incompetenti ad apprezzare in modo formale la proposta, possiamo però francamente asserire che, data la utilità reale della lettiera permanente, l'aggiunta della torba non può che reputarsi scientificamente utilissima. Che per la proposta aggiunta della paglia ci sembra ben più raccomandabile dell'uso diretto ed esclusivo della torba, come alcuni (p. es. il Cirio) proporrebbero..... Che essa proposta merita assolutamente di essere sperimentata su larga scala, onde riescire a sicure pratiche deduzioni.

B.

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO generale medico.

Il Collaboratore per la R.^a MarinaGIOVANNI PETELLA
Medico di 1^a classe

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA
Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

SOPRA UN CASO

101

CISTI D'ECCHINOCOCCO DEL RENE SINISTRO

Lettura fatta all'ospedale militare di Roma
dal maggiore medico cav. **Di Fede**
nella conferenza scientifica del mese di gennaio 1889.

Il 29 giugno dello scorso anno entrava in quest'ospedale militare il soldato Salvatore Marino del distretto militare di Siena, per enorme tumore dell'ipocondrio e del fianco sinistro. Narrava di essere sofferente da qualche tempo per quel tumore che in pochi mesi aveva raggiunto quello sviluppo. Era stato ricoverato nell'ospedale civile di Siena ove aveva subito senza alcun frutto varie cure mediche; n'era uscito con proposta di licenza di convalescenza per due mesi nella speranza che le cure di famiglia potessero concorrere a ripristinarlo in salute. Non avendo riscontrato alcun vantaggio da tale misura, anzi essendo di molto aumentate le sue sofferenze, fu obbligato a riparare nell'ospedale, ove venne assegnato al 2° riparto di medicina diretto dal maggiore medico D'Andrea.

Al suo ingresso nell'ospedale il Marino, di statura bassa, costituzione non molto robusta, era di aspetto cachettico e di nutrizione molto scaduta. Presentava all'ispezione un tumore addominale esteso a tutta la regione dell'ipocondrio sinistro, poco elastico, con oscura fluttuazione, limitato in dentro dal margine esterno del muscolo retto di sinistra, in basso da una

linea orizzontale corrispondente alla spina iliaca antero-superiore. L'ottusità alla percussione era estesa a tutto il fianco sinistro che faceva corpo col tumore e si perdeva nella regione lombare.

La circonferenza dell'addome misurava 85 cm. a livello dell'appendice xifoide, e 96 cm. in corrispondenza della cicatrice ombelicale. La massa intestinale era ricacciata in gran parte a destra, ma niente altro di notevole negli organi addominali: le funzioni digestive tarde, le urine limpide e di aspetto normale.

Il capo riparto, dopo maturo esame, sospettò l'esistenza di una raccolta incistata. Chiamatomi a consulto, si procedette insieme all'esame del tumore. Una puntione aspiratrice colla siringa di Pravatz rivelò una raccolta purulenta ed il Marino quindi fu passato nel riparto chirurgico da me diretto.

L'estensione e la sede del tumore, la fluttuazione poco accentuata, lo stato della nutrizione generale confinante col marasma, facevano propendere il mio giudizio per una cisti d'ecchinococco suppurata, ma non potevo interamente escludere il caso di una raccolta di pus incistata nell'addome, tanto più che non si avvertiva alla palpazione il fremito speciale delle cisti idatigene.

Per chiarire ogni dubbio procedetti ad un'aspirazione colla cannula N. 2 di Dieulafoy e così mi confermai nella diagnosi di cisti d'ecchinococco suppurata, perchè insieme al pus venni fuori piccoli brandelli di membrane.

L'esame microscopico rivelò l'esistenza degli scolici propri dell'ecchinococco, e la presenza di alcuni cristalli di triplofosfato; circostanza che rese evidente la diagnosi di cisti d'ecchinococco suppurata del rene sinistro. Il Marino inoltre nel mattino seguente emise insieme all'urina una grande quantità di pus e circa 16 cisti idatiche di grande volume passate attra-

verso a tutto il canale uretrale, al cui calibro si erano adattate, negli sforzi del mingere.

In seguito a questo parziale svuotamento il tumore diminuì di volume ed io già notava con soddisfazione come la natura avesse offerto al paziente uno dei modi di guarigione spontanea di tale cisti, cioè lo svuotamento per le vie naturali, ma con mia sorpresa le urine subito dopo ritornarono limpide ed il tumore in pochissimi giorni raggiunse i limiti precedenti. Il Marino allora mi disse che prima della sua entrata nell'ospedale aveva emesso del pus dalla vescica, ma che a tal fatto non aveva attribuito **grande importanza**.

Trattandosi di svuotamento parziale intermittente ed avuto riguardo alle condizioni generali che andavano sempre peggiorando, alla febbretta serotina che di tratto in tratto si manifestava ed all'abbattimento morale del paziente, mi decisi di passare ad un'operazione chirurgica per liberare il Marino dal male che lo travagliava.

Nella scelta del processo bisognava procedere con ponderazione per evitare o un risultato incompleto o un esito infuusto. Non essendo il caso di pensare allo svuotamento con iniezione di liquidi irritanti, o al processo di Récamier perchè non più del nostro tempo o a quelli di Graves, Volkmann e del D'Antona per ragioni di sede e per la presenza del colon che si rivelava colla percussione mobile e come spostato all'esterno, mi determinai per la laparotomia laterale e per l'ampia spaccatura della cisti, con cucitura dei suoi bordi alle pareti addominali alla **Lindemann**.

Preparato convenientemente l'infermo, il giorno 11 luglio procedetti all'atto operativo alla presenza di tutto il corpo sanitario dell'ospedale. Sotto la narcosi cloroformica praticai una incisione a convessità esterna nel lato sinistro dell'addome, estesa dalla 12ª costa alla spina iliaca anterior superiore. Dopo

avere inciso a strato i comuni tegumenti, le aponevrosi e gli strati muscolari, arrivai sul peritoneo che incisi per l'estensione di circa sette centimetri. Nel momento in cui stava per uncinare la cisti per aprirla e fissarla alle pareti addominali, la stessa si ridusse immediatamente di volume sfuggendo in alto sotto le coste spurie, mentre il colon venne ad occuparne il posto. Sotto le manovre chirurgiche e più che altro per qualche contrazione muscolare delle pareti addominali la cisti si svuotò in gran parte nella vescica, come osservai poco dopo. Allo scopo di evitare qualche trazione sulla cisti e pel timore di una lacerazione che avrebbe positivamente compromesso il risultato dell'atto operativo, mi limitai per quel giorno a zaffare la ferita con garza iodoformica, previe le necessarie lavature colla soluzione di sublimato e medicai colle consuete norme antisettiche.

L'infermo che nel letto stesso d'operazione aveva svuotata la vescica di tutto il contenuto di urina mista a pus e cisti idatiche, non soffrì menomamente in conseguenza dall'atto operativo divenuto preparatorio per una circostanza fortuita. Il decorso fu perfettamente asettico e scomparve anche la febbre serotina che lo travagliava.

Il 16 luglio, 3° dalla precedente operazione, essendomi accorto che il contenuto cistico era di nuovo aumentato notevolmente di volume, procedetti all'operazione definitiva. Cloroformizzato l'individuo, scoprii l'incisione addominale e mi avvidi che la cisti aveva nuovamente occupato il campo dell'incisione peritoneale, spingendo in avanti il colon discendente. Mancavano naturalmente le aderenze della cisti colle pareti addominali, perchè la mobilità della stessa e la presenza del colon impedivano uno stabile addossamento.

Fissata la parete della cisti con due uncini acuti l'aprii largamente; e mentre fluiva un'enorme quantità di pus misto a

vesciche idatiche, sostituii gli uncini con due *klemmer* che affidai agli assistenti perchè mantenessero un perfetto contatto fra la cisti e i margini dell'incisione addominale. Dopo avere diligentemente svuotata, per quanto era possibile, la cavità cistica che fu lavata con soluzione di sublimato al mezzo per mille, ne fissai esattamente con cucitura intercisa i margini all'incisione addominale, introdussi un grosso drenaggio di oltre un centimetro di diametro, e medicai con garza iodoformica colle consuete norme.

Il decorso anche questa volta fu perfettamente asettico ed afebrile. Il Marino, sollevato materialmente e moralmente da quell'enorme tumore cistico, cominciò subito a nutrirsi con brodi, torli d'uova e latte.

La prima medicazione fu rimossa dopo 24 ore, e dal tubo uscì una discreta quantità di pus insieme a due piccole vesciche d'ecchinococco. Si ripetono le lavature al sublimato e si medica nello stesso modo di prima. Verso sera si avverte un po' di tumefazione delle gengive, ed un lieve grado di stomatite, dovuta ad assorbimento della soluzione mercuriale per quanto attenuata. Da quel giorno sostituii la predetta soluzione con quella borica al 4 ° %. La medicatura fu praticata a giorni alterni; la temperatura massima serale in tutto il decorso fu di 37.6, e l'appetito si ripristinò subito in grado soddisfacente. Il giorno 22 si ebbe urina purulenta con qualche brano di cisti idatigena, e questa fu l'ultima manifestazione dell'esistente comunicazione della cisti colle vie urinarie. La stomatite cessò facilmente con qualche collutorio di clorato potassico. Il 28 si tolsero i punti, ed alla medicatura si ebbe la fuoriuscita di due grosse cisti idatiche. Un'altra più voluminosa venne fuori il 30. La suppurazione da quell'epoca cominciò a diminuire, la cisti madre si raggrinzò a poco a poco, talchè durante il mese di agosto si accorcì gradatamente il

tubo che fu tolto interamente nei primi di settembre. Il giorno 11 settembre, il Marino fu dimesso dall'ospedale perfettamente guarito, e fu rinviato al proprio distretto di Siena per esservi congedato per fine di ferma. Io lo vidi poco dopo svelto e rimbellito; nessuna traccia, oltre la cicatrice solida e resistente, presentava, della patita affezione.

Questo caso, per quanto isolato, mi sembra importantissimo e per le deduzioni cliniche che ne promanano, e pel modesto contributo che porta alla cura delle cisti d'ecchinococco. La conoscenza della natura e dello sviluppo di queste cisti non è molto remota, quindi da poco tempo questa cura è venuta nel dominio della pratica chirurgica.

I processi curativi si possono dividere in due serie: in quelli che si propongono lo scopo di uccidere il germe che dà sviluppo alle vesciche idatigene senza penetrazione dell'aria, ed in quelli che hanno per mira di fare infiammare e suppurare la membrana connettivale, cioè in processi di cura chiusa o aperta delle cisti d'ecchinococco.

Alla prima serie appartiene l'elettrolisi (Guerault, Hilton-Fagge, Förster, Jones, Durham, Leube e Semmola) d'esito incerto, perchè accanto a 12 casi registrati come guariti, trovo due casi nei quali si dovette poi passare ad altro processo operativo. A questa serie di cura chiusa appartiene il processo della puntura con trequarti per l'estrazione del contenuto cistico, seguita o no da iniezioni di liquidi irritanti. Questo processo frequentemente adoperato prima dell'antisepsi, non era del tutto esente da pericoli; e sono citati parecchi casi in cui pel fatto della puntura ebbe luogo l'icorizzazione del contenuto, a prescindere da quegli altri casi nei quali ora si forava la sostanza epatica (Murchison, Simon), ora si sbagliava la cisti (Jonassen), ora si pungeva la vena porta situata avanti al tumore (Bryant), ora si aveva spandimento del contenuto nella

cavità peritoneale e quindi peritonite mortale (Moissenet). Colla cura antisettica alcuni di questi pericoli sono scomparsi, perchè coll'adoperare cannule sottili e ben disinfettate, si può aspirare una parte del contenuto senza pericolo di spandimenti; però le cisti figlie e i brandelli delle stesse nei casi di cisti suppurate non possono venir fuori per la stretta cannula del trequarti, ed il processo perciò non raggiunge lo scopo.

La puntione con iniezione di liquidi irritanti è stata tentata pochissime volte, a quel che pare con esito soddisfacente. Ed a questa serie deve pure riferirsi il processo proposto dal Baccelli, l'iniezione cioè di una piccola quantità di soluzione di sublimato all'1 p. 1000, con una siringa di Pravatz, nella cavità cistica. Questo processo che ha portato, a dire dell'autore, la rapida scomparsa del contenuto per morte dell'ecchinococco, per quanto abbastanza semplice, non può applicarsi che nelle cisti uniloculari a contenuto sieroso e con poche cisti filiali, e non ha tuttora un tale corredo di fatti da farlo efficacemente raccomandare.

La cura aperta delle cisti d'ecchinococco include i processi della puntura col lasciare in sito la cannula, l'incisione collo svuotamento del suo contenuto e l'estirpazione.

Il primo di questi processi fu messo in pratica pungendo a breve distanza con due trequarti e lasciando in sito le cannule per provocare le aderenze. Simon adoperò un trequarti molto curvo, col quale penetrava nella parte prominente del tumore riuscendo a quattro o cinque centimetri di distanza, comprendendo nella doppia puntura la parete addominale, il peritoneo parietale e viscerale, e le pareti della cisti.

La cannula destinata a restare in sito presentava una spaccatura nella parte convessa corrispondente alla cavità e dalla quale ne fluiva il contenuto. L'infiammazione che ne seguiva faceva aderire la parete cistica alla parete addominale; dopo

qualche giorno si ritirava la cannula e si poteva impunemente incidere il tratto di tessuto compreso tra i due buchi. Questo processo, che nell'epoca in cui fu adottato non andò esente da pericoli (17 casi con 3 morti), ora coll'antisepsi si presenta quasi innocuo.

A questo precedente può riferirsi il processo del D'Antona che col suo trequarti, felice imitazione di quello del Simon, ha portato un valevole contributo alla cura di queste cisti. Il trequarti del D'Antona è grosso, a forte curvatura e presenta due o tre buchi nella parte convessa per l'eliminazione del contenuto cistico. La puntione avviene come nel processo del Simon; la cannula rimane in permanenza due o tre giorni, tempo necessario per ottenere le aderenze peritoneali; poi viene sostituita da un tubo a drenaggio più grosso ch'entri stentatamente per la cannula collo stiramento, e che presenti due o tre buchi nella porzione che deve corrispondere alla cavità. Con questo processo abbastanza facile il D'Antona ha ottenuto la guarigione completa in alcuni casi di cisti d'ecchinococco del fegato ed il processo è raccomandabile quando lo si può attuare, perchè alla portata dei giovani chirurghi.

L'incisione collo svuotamento della cisti si praticava quando esistevano aderenze colle pareti addominali, sia spontanee che provocate. Io qui non discuto il processo della causticazione delle pareti addominali alla Récamier allo scopo di provocare un'inflammazione adesiva, perchè non più del nostro tempo, e perchè non offre quella sicurezza che i suoi fautori gli volevano attribuire: difatti, secondo in Neisser, di 60 casi trattati in tal maniera, otto finirono con esito letale.

Il processo dell'incisione in due tempi dovuto al Graves e che ora va comunemente sotto il nome del Volkmann soltanto perchè questi vi applicò la medicazione antisettica, consiste nell'incisione a primo tempo delle pareti addominali sino al

peritoneo parietale, nello zaffamento dell'incisione con garza anti-settica, e nell'incisione a secondo tempo della cisti cioè dopo avvenute le aderenze tra il peritoneo parietale e quello che ricopre la detta cisti. Tale processo, specialmente applicabile alle cisti idatiche del fegato, offre il vantaggio di rendere poco pericoloso l'atto operativo.

L'incisione delle pareti addominali, la spaccatura a primo tempo della cisti e la sua fissazione ai margini della ferita addominale secondo il processo posto in atto dal Lindemann nel 1871 e pubblicato nel 1879, dopo essere stato eseguito in un caso di dubbia diagnosi dallo Spielgeberg, è di manovra abbastanza delicata, ma è quello che meglio si conviene in molti casi di cisti suppurate, quando specialmente i processi citati del D'Antona e del Graves-Volkman non trovano opportuna applicazione. Lo svuotamento rapido del contenuto e l'ampio drenaggio permettono il raggrinzamento e la chiusura della cisti per via di processo suppurativo in un tempo relativamente non molto lungo.

L'estirpazione di tutta la membrana cistica mediante la laparotomia è difficilissima e non consigliabile per il grave pericolo di spandimento del contenuto nella cavità peritoneale, potendo facilmente lacerarsi la membrana cistica connettivale non troppo resistente. Credo che sinora non sia stata eseguita che per errore di diagnosi.

Ponderati tutti questi processi, ed in vista delle condizioni speciali del caso, l'operazione alla Lindemann era a mio giudizio quella che poteva offrirmi le migliori garanzie di risultato. Non tenni conto delle modificazioni apportatevi da Landau e da Sanger, perchè operando con precauzione e con buoni assistenti, si può evitare lo spandimento del contenuto nella cavità peritoneale. E nella preoccupazione di questo pericolo rimandai l'apertura della cisti a secondo tempo, aspettando

che coll'aumento del suo contenuto fosse nuovamente discesa in basso, a livello dell'incisione addominale. Non eravi, nè poteva aver luogo aderenza tra la cisti e la parete dell'addome, per la facilità di spostamento di quella e per la presenza del colon che impediva un perfetto addossamento tra i due foglietti peritoneali. Soltanto la sutura rese possibile tale adesione e riuscì ad isolare il contenuto cistico dalla cavità peritoneale.

CURA
DELLA
CONGIUNTIVITE GRANULOSA
COLLE
SCARIFICAZIONI ASSOCIATE ALLA CAUTERIZZAZIONE

DEL DOTTOR

F. TOSI

(FOTOGRAFICO MEDICO)

Sotto il titolo di *Contributo alla cura della congiuntivite granulosa*, si legge nel *Bollettino delle scienze mediche* (gennaio 1889) un articolo dell'egregio prof. Vincenzo Gotti. In esso viene citato un lavoro del dott. Ch. Abadie (*Annali d'oculistica di Bruxelles*, 1887) il quale adotta nei casi gravi di oftalmia granulosa le *scarificazioni della congiuntiva insieme alla cauterizzazione*. Il prof. Gotti è lieto di rendere un meritato elogio all'Abadie « CHE — esso dice — **PEL PRIMO HA** » AVUTO LA FELICE IDEA DI TENTARE QUESTA CURA. » Quindi il prof. Gotti riferisce di avere seguito questo metodo sopra 30 casi, con fausto risultato; colla sola differenza che l'Abadie l'esegue giornalmente ed il Gotti a giorni alterni, scarificando la mucosa, lasciando per pochi istanti che ne esca in copia il gemizio sanguigno, rasciugandola con pezza o spugna tenuta prima in soluzione antisettica, e cauterizzando infine con glicerolato di rame (1 di solfato di rame per 8 di glicerina). Indi ricorda lo schiacciamento delle granulazioni gialle raccomandato dal Magni.

Ma è ora davvero per la prima volta che si applica la *felice idea* della cura mista, nelle granulazioni colla scarificazione susseguita dalla cauterizzazione?

Il nostro *Giornale di Medicina Militare* da molti anni ha registrato un consimile trattamento; e negli ospedali militari dal 1859 ad oggi, ove nei primi 10 anni di questo trentennio è stato cotanto diffusa la congiuntivite granulosa, l'attuale pratica dell'Abate era largamente applicata con buon esito. La perseverante, modesta e diligentissima opera di tanti medici militari è stata coronata da un duplice splendido risultato. E cioè il debellamento dell'ottalmia granulosa dall'esercito, quale esito di cura; e la vittoria, nel campo igienico, d'avere, con rigorosissime cautele, impedita la diffusione del morbo nella popolazione civile.

Comincerò dal citare un lavoro che è ricolmo di sagge osservazioni, e che conserva, dopo un lungo volgere d'anni, ancora un profumo di freschezza. È il rendiconto del dott. Pietro Ubaudi, allora medico di reggimento, oggi colonnello medico: *Relazione sull'endemia d'ottalmia granulosa nel collegio militare di Racconigi* (*Giornale di Medicina Milit.*, 20 febbraio, 1865, pag. 129). Allora beh si conosceva (come da tempo memorabile) che nell'ottalmia granulosa vi era un ente infettivo, era riconosciuto nel trecoma un vero neoplasma, che oggi lo Ziegler pone fra i tumori infettivi di granulazione: allora non si parlava ancora di microrganismi specifici nella congiuntiva, ma — si dica pure empiricamente — la cura negli ospedali militari e negli speciali depositi oftalmici era quella del sublimato, erano le scarificazioni delle congiuntive, o giornaliere o a giorni alterni, e le consecutive immediate cauterizzazioni come se la etiologia parassitaria fosse nota.

Ecco intanto ciò che si legge nella citata Memoria dell'Ubaudi:

- In quanto al modo di cauterizzare io non mi allontanai
- mai dalla saggiissima pratica di non cauterizzare simulta-
- neamente entrambi gli occhi. Però ogni qualvolta le condi-
- zioni individuali me lo permettevano, cauterizzava la sera
- l'occhio non medicato al mattino e così guadagnava tempo.
- Quando poi lo stato delle granulazioni era così fitto, e le
- « granulazioni così antiche da essere dure ed indifferenti al
- caustico, allora faceva precedere la scarificazione, le pun-
- ture e lo scardassamento, e dopo questo piccolo salasso lo-

• cale cauterizzava piuttosto con mano forte col nitrato d'ar-
• gento e colla pietra del Desmarres.

• Questi casi furono però eccezionali: non credo però ri-
• provevole tale pratica. La congiuntiva è il fondo dal quale,
• quasi funghi, sorgono le granulazioni, che poi col suo in-
• tricato e ricco sistema vasale le mantiene e le fa rigogliose,
• se trascurate o maltrattate. Ma come arriverete alla con-
• giuntiva quando un fitto strato di granulazioni già molto
• sviluppate, riunite spesso nella loro estremità libera, sono
• in mille sensi attraversate alle loro radici da intricati ed in-
• numerabili canaletti in cui un muco-pus denso ed appiccic-
• catuccio vi si secerne, vi si raccoglie, difficilmente ne esce,
• e vi sta sempre quale grave ostacolo e perenne pericolo
• d'infezione? Finchè non si distruggono queste produzioni
• non si arriva al vero fondo attivamente morboso, ed in si-
• mili casi non scostandosi dalla prudenza conviene energi-
• camente distruggere.

• Nuovamente ripeto, afflue di non avermi l'accusa di vio-
• lentemente abusare delle scarificazioni e dei caustici, ed im-
• prudentemente trattare l'organo più delicato, ed esporlo ai
• più gravi pericoli che queste *scarificazioni e cauterizza-*
• *zioni* solo adottai, quando ancora assai lontano dalla mucosa
• congiuntivale non poteva temere delle dannose conse-
• guenze prevedibili in simili casi, quali sono le cicatrici, gli
• inspessimenti, gli induramenti ed altre morbose alterazioni
• che col tempo potrebbero arrecare più danno delle gra-
• nulazioni stesse. »

Così scrisse, da circa un quarto di secolo, prima di Abadie
e di Gotti, il dotto collega Ubaudi.

Nell'anno 1865 per iniziativa del Consiglio superiore di sa-
nità militare si attuarono in parecchi ospedali militari le cli-
niche ottalmiche, tanto era diffusa nell'esercito l'ottalmia gra-
nulosa. Nell'ospedale di Torino il numero dei militari affetti
da granulazioni, specialmente provenienti dalla Sardegna,
giunse così alto che fu d'uopo aprire uno spedale speciale
ottalmico al Monte di Torino, la cui direzione fu assunta dal
medico di divisione Baroffio, attualmente generale medico.

Il dott. Fiorito, assistente alla clinica ottalmica del primo

dipartimento, in una sua relazione (*Giornale di Medicina Militare*, pag. 393, 1865) dice: « Tutta la cura dell'ottalmia bellica »
 « si compendia nelle scarificazioni o nei punzecchiamenti, che »
 « non sono che una modificazione delle prime, nell'uso dei cau- »
 « stici e degli astringenti. Le scarificazioni costituiscono un »
 « mezzo prezioso contro le granulazioni, specialmente nei »
 « loro primordi, ed hanno inoltre il grande vantaggio di pro- »
 « durre un sollievo istantaneo all'infermo. Generalmente »
 « erami consigliato di ripeterle ogni due o tre giorni, però »
 « senza regola fissa, e solo a seconda della necessità, e di »
 « ASSOCIARLE al caustico di Desmarres a diverso titolo se- »
 « condo la natura delle granulazioni che aveansi a combat- »
 « tere. »

Più innanzi il dott. Fiorito trattando dell'azione dei caustici osserva « che applicati sulle granulazioni senza che queste »
 « prima fossero scarificate, le indurisce e le rende per ciò più »
 « dannose alla cornea. »

Più esplicita narrazione del metodo misto delle scarificazioni insieme alla cauterizzazione non si potrebbe immaginare. !

I consigli del Baroffio, cui allude il dott. Fiorito, sono pur essi stati applicati nella terapeutica della ottalmia granulosa da altrettanti anni da quanti hanno scritto l'Ubaudi ed il dott. Fiorito prima dei signori Abadie e Gotti.

Nel rendiconto della sezione ottalmica dello spedale militare di Milano, dal novembre 1864 al novembre 1865 (*Giornale di Medicina Militare*, pag. 175, 1868), si riscontra il metodo dell'associazione delle scarificazioni alla cauterizzazione, applicato però in senso inverso a quello finora descritto; e cioè prima si eseguiva la causticazione e immediatamente dopo la scarificazione. Citiamo anche questo processo, il quale, per quanto invertito negli atti, dimostra l'applicazione del metodo misto lungamente praticato, con felice successo, dalla medicina militare italiana.

RIVISTA MEDICA

Polmonite erupale e meningite cerebro-spinale. — Professor RUBEKBERG. — (*Berl. klin. Wochenschr.*, numeri 46 e 47, 1888).

Al nominato professore della città di Helsingfors occorre di osservare un caso, abbastanza raro, di meningite cerebro-spinale complicata a polmonite erupale, che in modo discretamente rapido si risolvette fortunatamente per l'infermo, un assistente muratore, in una completa guarigione. Il caso è importante non tanto per l'associazione delle due malattie sullo stesso individuo, quanto appunto per quest'esito in guarigione, comechè il Jürgensen (*Ziemssen's Handbuch*, 2 Aufl., pag. 137) si sia espresso che in tali casi di complicità l'esito è sempre letale, e dopo di lui la maggior parte dei nuovi trattatisti abbia emesso la stessa opinione. Bisogna però ricordare che prima del Runeberg, altri casi analoghi di guarigione erano stati osservati dal Willicien (*Inaugural-Dissertation*, Berlin, 1879), dal Sievers, dall'Hausinger (*Deutsche Med. Wochenschr.*, 1886, pag. 639), e dal Popoff: onde la prognosi è resa oggi meno infausta di quella suaccennata del Jürgensen.

Negli antichi autori si trova scritto che la meningite cerebro-spinale può succedere alla polmonite soltanto nello stadio dell'infiltrazione purulenta dell'essudato erupale: invece la contemporanea insorgenza delle due malattie fu osservata 12 volte sopra 160 casi dal Netter (*De la méningite due au pneumocoque avec ou sans pneumonie*). *Archives générales de médecine*, mars-juillet, 1887), ed ora il Runeberg conferma il fatto con la comunicazione del suo caso, interessante anche per questo riguardo della simultaneità d'inizio delle malattie.

Non è il caso di riferire la storia clinica dell'infermo in discorso, ma soltanto di porre in sodo con l'autore l'esattezza

diagnostica della doppia malattia, essendo noto che sintomi cerebrali intensi possono insorgere a seguito di polmonite o di altra malattia infettiva, e simulare una meningite senza che nelle meningi abbia luogo alcun processo flogistico. Nel malato del prof. Runeberg lo sviluppo e la natura dei sintomi meningitici furono così fatti, che non lasciarono dubbio in sorta sulla loro vera essenza: la rigidità della nuca, il trisma, la ptosi e la paresi del facciale si svilupparono progressivamente, giorno per giorno, e raggiunsero un grado sempre più intenso fino alla crisi: ed inoltre, dopo che la febbre cessò affatto, il sensorio ritornò lucido e il senso di benessere generale migliorò in modo notevole, i sintomi di contrattura e di paralisi persistettero, finchè a poco a poco anch'essi si alleguarono. Da ciò apparisce assai chiara e sicura la diagnosi di meningite. Di pari passo col primo stadio di questa, s'indovò nel polmone destro un processo flogistico crupale, il cui decorso seguì la sorte favorevole della completa risoluzione, ed successivo totale riassorbimento dell'essudato, e finale *restitutio ad integrum* così bene del parenchima polmonare, come della pia-madre cerebro-spinale.

A conforto della propria osservazione Runeberg esamina molto a proposito i casi del Sievers e del Willich, suaccennati, dei quali l'uno in persona d'una fanciulla di 14 anni, e l'altro in un ragazzo di 15. Anche in questi il parallelismo dell'inizio, del decorso e del regresso delle due malattie localizzate, fino alla loro perfetta guarigione, fu tale che permise ragionevolmente di riferirne che, non per processi puerili ed embolici l'una localizzazione seguisse all'altra, sibbene trasversero loro origine simultanea da un identico agente morbigeno.

Questi tre casi sono del massimo interesse, perchè recano un pò di luce sulla questione, molto agitata in questi ultimi anni, intorno alle relazioni etiologiche della polmonite crupale e delle meningite cerebro-spinale. Vi sono molte teorie che in diverso modo hanno cercato di spiegare questo innegabile rapporto delle due malattie fra loro; ma lasciando in disparte quelle, che facevano dipendere la meningite da una stasi venosa cerebrale, a seguito di disturbi circolatori provocati dalla polmonite, o da azione riflessa del simpatico (La-

veran, Verneuil), perchè inconciliabili con le moderne nostre cognizioni patologiche, prendiamo in esame col Runeberg soltanto quelle altre, che sono meritevoli d'una critica imparziale.

La teoria già formolata dal Grisolles, che cioè la meningite si da considerarsi come processo metastatico di piemia, in seguito di fusione purulenta dell'infiltrato polmonare, se in casi isolati può essere vera, ammessa in tesi generale trova oggi una smentita nel fatto irrefragabile, che la meningite complica la polmonite in primo stadio, quando cioè non si può parlare di piemia, non essendo peranco incominciata la fusione purulenta dell'essudato polmonitico.

Nemmeno hanno valore assoluto le opinioni che la meningite sia legata ad un'estesa trombosi della vena cava superiore (Jurzensen) o ad embolie procedenti da complicante endocardite e da trombosi delle vene polmonari o di altre vene (Lancereaux, e Petit, Huguem, Nauwerk), perchè desse si riferiscono a casi eccezionali, e non possono perciò applicarsi in via teorica alla maggioranza di essi, nei quali all'autopsia non si rinviene la trombosi annunziata, nè l'endocardite.

La teoria di Immermann ed Heller (*Deuts. Archiv. für klin. Med.*, vol. V), secondo la quale la meningite cerebro-spinale, complicante una polmonite in atto, deve considerarsi epidemica, nel senso che si svolge in individui, nei quali la forza di resistenza è diminuita per effetto dell'altra malattia, se vale per il caso speciale d'una epidemia reale da quegli autori osservata, non reca alcuno schiarimento in altri casi. Così si è verificato che, in una stessa località, esistendo la meningite cerebro-spinale epidemica, sono stati colpiti soltanto gli individui pneumonitici, e non egualmente quelli indeboliti da altre ma attie pure gravi. Come pure non si spiega perchè la meningite complichì la polmonite, senza che di epidemia si possa affatto parlare, ed è parimenti incomprendibile perchè durante un'epidemia di meningite si annuli di polmonite a preferenza sul declinare, di quella e non piuttosto nel periodo di maggiore intensità del ciclo epidemico. Ad onta di queste e di altre considerazioni, la teoria di Immermann ed Heller trovo, specialmente in Germania, piuttosto favorevole acco-

glieria, perchè corrispondeva alla dottrina annunciata in quel tempo dal Jürgensen (*loco citato*), che cioè la meningite complicante la polmonite fosse di forma duplice, infettiva epidemica o semplicemente flogistica locale. Per quest'ultima rarità si è però visto più sopra che l'insorgenza può in taluni casi esser legata a stati piemici, a formazioni di trombi e così di seguito.

È noto, d'altronde, che la nozione della polmonite erupale genuina abbia subito mutamento, in quanto che dal considerarla un tempo come affezione infiammatoria puramente locale, i clinici, sulla base di osservazioni loro proprie, intuirono originariamente che sia invece di natura infettiva generale: ed oggi le ricerche batteriologiche han dato a questo concetto l'appoggio del loro valore. E come naturale conseguenza di questo modo di vedere ne scaturisce che le complicazioni della polmonite, così bene nelle meningi cerebro-spinali come nell'endocardio, nella pleura, nel pericardio, nei reni, ecc., siano da tenersi in conto di svariate localizzazioni d'uno stesso agente morbigeno, di quello stesso pneumonitico.

Il nostro Bozzolo ebbe già nel 1882 ad esprimere questa opinione, che due anni dopo il Jürgensen così formolava in modo chiaro dinanzi al 3° congresso di medicina interna. Essere egli del parere che la localizzazione polmonare non sia l'unica, ma poter bene il veleno circolante col sangue determinare lo sviluppo della malattia in qualsiasi altra parte del corpo: in qual cosa avviene più spesso di quello che non si creda. Nessun organo sembra essere al sicuro dall'invasione, potendo ammalare il cervello con le sue meningi, i reni, il tubo digestivo, il fegato, il cuore, le pleure, il pericardio; che se più d'ordinario la malattia si localizza nel polmone e nella pleura, ciò avviene perchè gli altri organi non sono un appropriato terreno di nutrizione per il germe infettivo. Il caso, che una complicazione recente sia più forte in altri organi, anzichè nella localizzazione polmonare sviluppata da germe specifico, è soltanto eccezionale. Questa opinione emessa da Jürgensen fu sostenuta in discussione anche da Gerhardt, ma contraddetta liberamente da altri.

La vera natura della polmonite crupale fu, come si è accennato, intuita dalle osservazioni cliniche; ma oggidì l'opinione della sua essenza infettiva trova valido sostegno nelle indagini batteriologiche. Per fermo non si può attribuire una grande importanza alle più antiche osservazioni di Klebs, Eberth, Koch, Bozzolo e Leyden sul reperto microscopico di micrococchi, morfologicamente simili, nei polmoni, nella pia-madre, nell'endocardio e nei reni, in quei casi di polmoniti complicate, e di semplici meningiti, perchè a provare la loro uniformità morfologica manca il controllo degli esperimenti di coltura e d'incubazione, quale oggi si richiede; ma in questi ultimi anni il problema sembra che siasi di molto avvicinato alla definitiva soluzione sotto il punto di vista batteriologico.

Lo pneumococco del Friedländer, capace di provocare la polmonite crupale, si è trovato incostante, potendo dar origine ad affezioni polmonari di altra natura: ond'è che ha dovuto cedere il posto al diplococco lanceolato di Talamon-Fränkcl. Le accurate ricerche dello stesso Fränkcl in particolar modo, confermate dai nostri Foà ed Uffreduzzi (1), da Weichselbaum, Sängcr, Netter ed altri autori, con tutta probabilità sembra che dimostrino nel fatto la specificità dell'anzietto diplococco a generare la polmonite crupale. Queste medesime indagini accertano inoltre in modo convincente che microrganismi, simili a quelli provocatori della polmonite, si trovano pure in certe meningiti, pleuriti ed endocarditi, sia quando queste affezioni subentrano come complicitanze d'una polmonite crupale, che quando insorgono, com'è specialmente il caso per la meningite, senza precedente localizzazione nei polmoni. Le colture pure e gli esperimenti sugli animali sembra eziandio che provino la completa identità dei micrococchi, rinvenuti nei diversi organi e nel sangue dei pneumonitici, sebbene fin'oggi non siasi riusciti ad ottenerne delle coltivazioni.

Adunque sembra che, per le ricerche batteriologiche recenti, sia lecito sempre più sostenere la dottrina delle localiz-

(1) E più recentemente da Tizzoni, Miccoli e Bonomo (Vedi fascicolo precedente di questo giornale a pag. 340 e seguenti).

zazioni multiple nella polmonite infettiva, e ciò specialmente in rapporto al nesso etiologico fra essa e la meningite, come la clinica ne porge argomento d'induzione. Vi sono alcuni autori che considerano la mucosa naso-faringea come la porta d'entrata all'infezione meningitica, come difatti il Runeberg ebbe nel suo caso ad osservare un'angina prodromale con dolori nell'atto del deglutire, per lo spazio di alcuni giorni, prima che apparissero i sintomi caratteristici della meningite e i segni fisici coi sintomi concomitanti della stessa polmonite.

In un altro caso di meningite cerebro-spinale, osservato più recentemente, il medesimo autore, per il decorso generale che la malattia presentò, e specialmente per l'insolita rapidità di convalescenza dopo dileguatisi i gravi sintomi meningei, si ebbe l'impressione come se il veleno pneumonitico, senza aver determinato una localizzazione polmonare, si fosse fissato nelle meningi, provocando in queste una malattia, che per la brevità della durata gli ricordò appunto la polmonite crupale. E che il veleno pneumonitico possa dare origine a localizzazioni extra-polmonari, il Netter già prima lo aveva intuito, finò al punto di asserire che la meningite cerebro-spinale epidemica proceda dallo specifico pneumococco. Fintantochè si voglia rischiare a questo modo l'etiologia di limitati casi sporadici di meningite, la cosa è possibile; ma il voler estendere la spiegazione anche a quella epidemica è un andar troppo oltre, e un cadere in contraddizione, perchè si è ammessa la necessità di rigorose prove batteriologiche, prima che il problema possa dirsi risoluto in modo definitivo. Stando però alle osservazioni cliniche parrebbe che, a motivo della innegabile netta separazione fra la meningite cerebro-spinale epidemica e la sporadica, e ad onta dell'identità nella sintomatologia delle due affezioni, si debba pensare a due momenti etiologici diversi, ma si possa ammettere per assai probabile che il diplococco della polmonite determina in dati casi la meningite, e fors'anche altre localizzazioni, senza che sia necessaria la precedente o concomitante polmonite. G. P.

Sulla polmonite reumatica. — Dott. R. HIRSCH. — (*Berl. klin. Wochensch.*, N. 52, 1888).

Se da una parte non reca più meraviglia la frequenza a tutti nota delle complicanze cardiopatiche nel reumatismo articolare acuto, dall'altra, la relativa rarità delle affezioni polmonari, a seguito della stessa malattia, sorprende in modo abbastanza evidente. Il dott. Hirsch ha potuto constatare nella clinica di Würzburg il 51 p. 100 di complicazioni cardiache nella poliartrite reumatica acuta, e soltanto il 4 p. 100 di polmoniti. Parimenti Lebert (*Klinik des acuten Gelenkrheumatismus*) trovò l'1,3 p. 100 di polmonite contro il 23,6 p. 100 di affezioni cardiache acute, ed il Roth (*Würzburger med. Zeitschrift*, IV, 1863) dette per le polmoniti la più alta cifra del 7,5 p. 100. Lo Hirsch, sostenuto dalla pratica del prof. Gerhardt, in occasione del lavoro di raccolta, fatto nella clinica anzidetta, pei casi di reumartrite, ebbe a convincersi che l'esiguo numero di polmoniti insorgenti nel morbo in discorso non corrisponde alla realtà, comechè nel fatto gli ispessimenti flogistici polmonari, massime dei lobi inferiori, e nei casi gravi, sono molto più frequenti di quello che comunemente non si creda: la ragione ne è riposta nella natura stessa del microbio che eccita la poliartrite reumatica. Alla stessa guisa che questi microrganismi saltano rapidamente da un'articolazione all'altra (peraltro in modo fin'oggi ancora ipotetico), ed in breve spazio di tempo scompariscono da una giuntura senza lasciarvi traccia di loro presenza per invaderne da capo un'altra sana, così è lecito pensare che gli agenti morbigeni si comportino verso i polmoni, provocando cioè in essi alterazioni così fugaci da non aver il tempo di palesarsi all'esame obbiettivo: si limiterebbero cioè ad un primo stadio di congestione polmonare, che si dilegua rapidamente come è apparsa.

E che nel fatto questa condizione abbia luogo nel reumatismo articolare acuto, sembrò evidente all'autore in un caso da lui osservato, che l'analogo non è stato, per quanto si sappia, finora descritto. Si trattò d'un negoziante, di 23 anni, che ammalò di violenti brividi, ai quali tenne dietro la febbre,

e un dolore al lato destro del petto, che si faceva più forte nella profonda inspirazione. L'esame fisico dette in seguito per risultato: leggiera infiltrazione dell'apice polmonare destro, e risuonanza ottuso-timpanica con rantoli secchi nel lobo inferiore corrispondente: fremito vocale tattile rinforzato nello stesso lato. Fu perciò diagnosticata una polmonite a primo stadio, avvertendo i parenti dell'infermo di conservare fino alla visita dell'indomani lo sputo che fosse da lui espettorato. Questo però non avvenne; i dolori si resero, è vero, tanto forti da impedire l'inspirazione profonda, ma, all'infuori della già notata infiltrazione dell'apice polmonare, né la percussione, né l'ascoltazione fornirono risultato positivo. Al secondo giorno invece la colonna vertebrale dorso-lombare si fece sensibile alla pressione, al pari dei muscoli lombari del lato destro. Violenti dolori insorsero quindi al terzo giorno nelle articolazioni vertebrali del collo ed in quella scapulo-omerale sinistra; d'onde poscia il reumatismo diventò poliartricolare, invadendo quasi tutte le rimanenti articolazioni del corpo, senza però arrecare complicazioni da parte del cuore.

In questo caso il microbio della poliartrite reumatica si localizzò prima nel lobo inferiore del polmone destro, per indi trasferirsi d'una in altra alle articolazioni successivamente. L'autore esclude la possibilità d'una infezione mista, a motivo del decorso stesso della polmonite, la quale essendo durata un giorno solo, corrisponde interamente al carattere del virus morbigeno reumatico, e non a quello dello pneumonitico crupale. D'altra parte per le osservazioni di Leube e Weil si sa che esistono polmoniti così dette effimere; anche Jürgensen (*Ziemssen's Handbuch der spec. Path. u. Therapie*, vol. V), parla di polmoniti che hanno la durata d'un giorno o poco più e non sono una rarità.

Nello stato attuale delle nostre conoscenze sulla polmonite, nel quale è accertato con sicurezza che il virus pneumonitico procede da tre diverse specie di microrganismi, cioè dal diplococco, dallo streptococco e dal bacillo proprio della pneumonite, non è da meravigliarsi se anche il microbio della poliartrite reumatica acuta possa dare origine ad una polmonite effimera; è questione che le indagini batteriologiche potranno

in seguito rischiarare. Il decorso clinico della polmonite malarica non autorizza forse a riconoscere nell'agente dell'impaludismo la ragione della flogosi polmonare, sebbene la batteriologia non abbia ancora pronunciato il suo verdetto? Lo stesso dicasi della polmonite migrante rispetto alla grande rassomiglianza che presenta con la erisipela nel suo modo di propagarsi. Finalmente è da ricordare lo pneumotifo, sebbene il Gerhardt (*Berl. klin. Wochenschr.*, N. 41, 1887) lasci indeciso se non piuttosto sia da invocare l'azione simultanea del tifo e del micrococco della polmonite, ossia una infezione mista.

Relativamente al caso speciale del dott. Hirsch, risultò in modo evidente che il polmone destro fu la porta d'entrata all'infezione e che dalla passeggera localizzazione primaria nel lobo inferiore il germe si diffuse all'intero sistema articolare: d'onde è giustificata in via ipotetica l'accettazione d'una polmonite da germe infettante reumatico. G. P.

Sull'asma acetonico. — Contributo alla nozione dell'acetonuria. — Dott. PAWINSKI. — (*Berl. klin. Wochenschr.*, N. 50, 1888).

Per acetonuria s'intende quel noto stato patologico, nel quale si rinviene l'acetone nell'orina. Dopo Peters, che per il primo nel 1858 ravvisò questo fatto nell'orina dei diabetici, pubblicarono lavori su questo argomento Kaulich, Betz, Cantani, Gerhardt, Lieben, Kruska, Kussmaul, Markownikow ed altri: ultimamente il prof. Jaksch recò un pregevole contributo alla nozione dell'acetonuria con un opuscolo piccolo di mole, ma ricco di utili cognizioni chimiche e cliniche (*Ueber Acetonurie und Diaceturie*, Berlin, 1885).

L'acetonuria è molto affine alla diaceturia, della quale il Gerhardt fu il primo (*Wiener med. Presse*, N. 28, 1886) a trovare la differenza chimica reattiva, aggiungendo del sesquicloruro di ferro all'orina diabetica, che si colora in rosso, semprechè contenga l'acido acetacetico ($C_4H_4O_3$) dello speciale stato patologico.

Le moderne ricerche hanno fatto conoscere che nel sangue

dell'uomo e degli animali si trovano normalmente certi composti chimici che col iodo formano iodoformio (acetone). Lo stesso vale per le materie fecali e per l'aria espirata. L'urina contiene, secondo Jaksch, allo stato normale soltanto tracce di acetone, al massimo 0,01 gr. nelle 24 ore. Legal e Penzoldt hanno parimenti trovato acetone nell'urina di persone sane.

Pei clinici l'acetonuria acquista significato per le conseguenze di gravi sintomi, che possono insorgere nel sistema nervoso, in quei casi speciali di autointossicazione per acetone, i quali peraltro sono da noverarsi sempre fra le rarità.

E rarissima, per non dire unica, che si sappia, è la seguente osservazione del dott. Pawinski, medico ordinario dell'ospedale « Gesù Bambino » in Warschau. Egli ebbe occasione di prestare le sue cure ad una giovane fantesca, che fu ricoverata nel suo reparto di medicina per difficoltà di respiro e dolori di capo, insorti insieme con palpitazione di cuore, mentre attendeva a lustrare un pavimento all'indimani d'una notte passata allegramente ballando: ai quali sintomi bentosto si accompagnarono nausea stomacale ed una notevole debolezza visiva che le faceva vedere tutti gli oggetti come annebbiati. Le palpebre al secondo giorno apparvero alquanto tumefatte, e l'inferma ebbe anche a provare irrequietezza e vomito. Alla sua entrata in ospedale lo stato presente offriva, oltre i sintomi mentovati, un leggero edema ai malleoli di ambo le estremità inferiori; polso 88: respirazione accelerata, di 50 a minuto: temperatura a $37,5^{\circ}$ C.: mormorio vescicolare su tutto l'ambito polmonare, meno che nelle parti inferiori di entrambi i polmoni, nelle quali l'ascoltazione rivelava numerosi rantoli crepitanti: non tosse, nè espettorato: itto cardiaco nel 6° spazio intercostale sulla linea mammillare: aia di ottusità cardiaca alquanto ingrandita, un po' più nel diametro verticale: primo tono alla punta non abbastanza distinto: secondo tono aortico rinforzato: polso analogamente forte, pieno ed esteso: milza ingrandita: lingua impatinata: stipsi ventrale: orina chiara (un litro in 24 ore), con peso specifico di 1006, di reazione acida, a contenuto del 0,4 p. 100 di albumina, con molti cilindri renali granulosi e cristalli d'acido urico.

Questa succinta storia clinica condusse alla diagnosi di « ne-

fite-mista, prevalentemente interstiziale, con ipertrofia cardiaca consecutiva », ed alla più opportuna indicazione terapeutica, di derivare cioè per catarsi l'eccesso d'urea ritenuta nel sangue. All'uopo servi il calomelano, nonché l'olio di ricino, e l'infuso di senna; ma in pari tempo fu messa in opera una medicazione sintomatica, ed a calmare i violenti dolori di capo si applicarono 12 sanguisughe, 6 per ciascun lato, alle apofisi mastoidee, e contro gl'intensi accessi asmatici, che si ripetevano minacciosi, con oltre 70 atti respiratori al minuto, da far temere una paralisi cardio-polmonare, si ricorse al salasso della vena mediana basilica, dando esito a 10 once di sangue: come pure a calmare i forti dolori di ventre, apparso improvvisamente in una notte, senza occasionale errore dietetico che avesse preceduto, e l'agitazione che li accompagnava, fu somministrata la morfina per via ipodermica. Nell'ottima, prima che fosse praticato il salasso, il dott. Nencki trovò una enorme quantità di acetone, gr. 2,16 in 1500 cmc., ossia 1,44 per litro.

Con l'anzidetto metodo curativo, e dopo che la paziente ebbe felicemente superata una bronchite, che si **buscò per aver** camminato a piedi nudi in un corridoio freddo, fu messa in uscita dall'ospedale al 17° giorno di degenza, in uno stato di salute relativamente buona. Senonchè, a capo di altri dieci giorni, fu costretta a ricoverarvi nuovamente, in seguito degli stessi disturbi di prima, riapparso con non minore intensità e molestia, ed aggravati d'un nuovo sintomo da parte della funzione visiva, cioè d'una cecità completa in ambo gli occhi per lo spazio di tre ore, per poi ristabilirsi il potere visivo a poco a poco nell'occhio destro, rimanendo però nel sinistro una discromatopsia, per la quale l'inferma discerneva soltanto il color giallo, e gli altri colori le apparivano azzurri. L'osservazione oftalmoscopica non rilevò alcuna alterazione nella retina, e più tardi col miglioramento generale anche la percezione cromatica guadagnò il color rosso-scuro, rimanendo però sempre ceca per il verde-scuro e per il violetto. Gli accessi asmatici si ripresentarono inquietanti, fino ad aver 80 atti respiratori ad ogni minuto primo, ma col provocare una catarsi, già sperimentata efficacemente una prima volta,

si ottenne la loro totale scomparsa, a tale che la paziente potette di nuovo lasciare l'ospedale in condizioni soddisfacenti. Più tardi recatasi in campagna dai suoi genitori fu presa da un nuovo accesso asmatico, al quale soggiacque miseramente, dopo due mesi e mezzo dalla prima comparsa. È da notare che nella seconda degenza all'ospedale soltanto nel corso dei due primi giorni fu accertata la presenza nell'urina di minime quantità d'acetone.

Passando l'autore all'epicrisi del caso, or riferito per sommi capi, mette dapprima in rilievo che il più importante e pericoloso sintomo della malattia, quello che aprì e chiuse la scena dell'intero quadro morboso, fu la dispnea che raggiunse il numero massimo di 80 respirazioni ad ogni minuto e provocò una estrema agitazione. La respirazione di tipo costale per la sua frequenza rassomigliò a quella d'un cane trafelato, ma non presentò mai il fenomeno di Cheyne-Stokes; clinicamente la dispnea ricordò quella che si osserva nella tubercolosi acuta polmonare od anche negli ultimi stadi dei vizi cardiaci non compensati, ma, ad eccezione dell'ipertrofia del ventricolo sinistro, né i polmoni, né il cuore presentarono alcun che di patologico, come del pari tutti gli altri organi interni risultarono sani all'esame obbiettivo e subbiettivo. I soli reni si palesarono infermi all'analisi microscopica, come che la presenza di cilindri e d'albumina nell'urina bastasse da soia a condurre alla diagnosi di nefrite: sicché, escluso per via analitica anche la possibilità dell'isterismo, per il semplice fatto che mai per lo innanzi la paziente ne aveva sofferto e che nessun sintomo, come emiparesi, ovarialgia, ecc., si osservò nel corso della malattia attuale, sembrò più che probabile che l'asma fosse di natura uremica a decorso però alquanto insolito. D'altra parte gli accessi asmatici e i violenti dolori di capo coincidendo con una escrezione urinaria normale (1500-2000 cmc. nelle 24 ore), lasciarono pensare che la causa dell'asma uremico non fosse da cercarsi nelle alterazioni del parenchima renale, sibbene del tessuto stesso interstiziale. Se nonchè, l'aver trovato due volte l'acetone in grande quantità nell'urina, e soltanto tracce di albumina, prima che l'accesso asmatico si verificasse, indusse logicamente il dott. Pawinski

nell'idea che l'asma fosse legato alla presenza dell'acetone nel sangue (acetonemia), d'onde, per analogia con l'epilessia acetonica, come Jaksch la denominò, egli battezzò l'asma per acetonico.

Infatti, in nessun altro stato morboso, e da verun altro autore, l'acetone è stato trovato in tanta quantità quanto nel caso presente; lo stesso Jaksch, cui va meritamente tributata la prima autorità nelle ricerche dell'acetonuria, non ebbe ad osservare che un massimo di gr. 0,492 di acetone in 24 ore ore nell'urina (250 cmc.) d'uno scarlattinoso, mentre il Pawinski ebbe la rilevante cifra di gr. 2,16; nel solo rapporto percentuale, la cifra di Jaksch (0,193 p. 100) supera l'altra del nominato autore (0,144 p. 100).

Alla domanda che si formola Pawinski: quale influenza può esercitare l'acetone sull'organismo e specialmente sul sistema nervoso, egli risponde che, se in quei casi di svariate malattie febbrili, nei quali fu accertata la presenza dell'acetone nell'urina, non si ebbero sintomi da parte del sistema nervoso, ciò si spiega per la sua esigua quantità; e che invece, formatosi l'acetone in grande copia, si ha per esso un'autointossicazione con sintomi minacciosi di forte sovreccitazione nervosa. Sono però rarissimi questi casi, perchè Jaksch sopra un numeroso materiale clinico ne osservò solamente cinque nel corso di cinque anni.

Nell'inferma del dott. Pawinski l'acetone spiegò manifesta la sua azione sul sistema nervoso sotto forma di asma e di disturbi visivi funzionali, i quali si esplicarono in amaurosi, ambliopia e discromatopsia. Che se queste ultime si limitarono ad un sol occhio, quando invece per la discrasia sanguigna, come avviene, ad esempio, nella clorosi, nell'uremia, ecc., avrebbero dovuto essere bilaterali, e se si volesse perciò riferirle piuttosto a fenomeni d'isterismo, la storia clinica ricorda che vi fu appunto un'amaurosi in entrambi gli occhi, di breve durata, alla quale tenne dietro l'ambliopia e la discromatopsia, la cui unilateralità non è, secondo Charcot, una prova sicura della origine isterica. Ma si è già accennato che di isterismo non vi fu nella stessa storia clinica il minimo

addentellato, oltre che per l'esito letale della fantesca si poté escluderne *a posteriori* l'esistenza.

Sul modo di prodursi dell'acetone nell'organismo la scienza fin'oggi non ha alcuna risposta positiva. Si sa solamente che un'alimentazione esclusivamente albuminosa è capace di formare acetone nell'urina, non solo nei diabetici, ma anche in persone affatto sane: e che, se ad essa si associano gli idrati di carbonio, l'acetone scompare. In pari tempo se si considera che questo prodotto si suole anche rinvenire negli stati febbrili e nell'inanizione, nei quali ha luogo un consumo esagerato di albumina organizzata, si sarà autorizzati a concludere che è appunto l'albumina quella che fornisce il materiale formativo dell'acetone, come infatti Guckelberger ha sperimentalmente provato che da essa lo si può produrre sotto l'influenza di combinazioni ossidanti.

Jaksch, dall'osservazione d'un suo caso di epilessia acetonica, fu indotto a sospettare che la produzione dell'acetone dipendesse da errori dietetici, ossia da processi di fermentazione intestinale, che, direttamente o indirettamente per mezzo d'un fermento, che agisse poi sullo zucchero e sugli altri corpi esistenti nel tubo digestivo, formasse l'acetone. Egli rivolse perciò la sua mente a ricercare il processo di fermentazione alcoolica dello zucchero d'uva, quella dell'acido lattico, e della glicerina, nonché la putrefazione dell'albumina, e venne al risultato che la sorgente dell'acetone fossero le fermentazioni dell'acido lattico e della glicerina. Non fu dello stesso avviso il prof. Baginsky, il quale, non avendo mai trovato acetone nel contenuto intestinale di fanciulli sofferenti di dispepsia, e con l'appoggio del fatto che l'acetonuria insorge anche in quei casi, nei quali non si possono invocare i disturbi digestivi, opinò invece che senza escludere la possibilità dell'origine intestinale, si debba ritenere l'acetone come proveniente dalla decomposizione dei corpi albuminosi. Il caso da lui osservato d'un giovanetto di 14 anni, il quale per aver accidentalmente bevuto dell'acido nitrico diluito, emise un'urina contenente molto acetone, non essendo la modica temperatura di 38,3° C. sufficiente a darne ragione, parla in favore della

teoria che vuole l'acetonuria in nesso genetico con la decomposizione dei corpi azotati.

Il caso in esame del dott. Pawinski, per quanto è noto, pare che sia il primo di una nefrite, nella quale si è accertata una notevole quantità di acetone nell'urina, in ragione inversa dell'albumina durante il periodo acetonurico, con decorso apiretico, analogamente a quanto Jak-sch ebbe prima ad osservare nell'epilessia acetonica. Fin'oggi l'acetonuria si era soltanto incontrata nei diabetici, nei febbricitanti in generale, nei pazzi durante lo stadio maniaco. ecc. Laonde, il caso anzi-detto, per nuovo che sia, si aggiunge a conferma della teoria del Baginski, e sebbene in esso si fossero verificati dolori di ventre e vomito, questi disturbi non seguirono ad errori dietetici, ma si ebbero a stomaco digiuno: e dippiù, per l'alimentazione mista, azotata e idrocarbonata a un tempo, non si possono chiamare in causa gli alimenti albuminosi, e si dovrà quindi concludere che nella nefropatia vi era abbastanza albumina organica emessa da provocare anormali ossidazioni e quindi acetone.

La forma clinica dell'acetonuria fu a base di sintomi di so-vroccitazione, mentre invece la diaceturia, osservata da Jak-sch nei diabetici, se da una parte, per il rapporto inversamente proporzionale dello zucchero e dell'acido acetacetico esistenti nell'urina, si accordò con la prima, come si è detto per lo stesso rapporto fra acetone ed albumina, dall'altra parte presentò sintomi opposti di depressione, e la malattia sortì esito letale sotto la forma del coma diabetico.

Per quale azione tossica l'acetone agisca sull'organismo è questione stata già più volte agitata per altre analoghe intossicazioni, quali l'uremia, l'ammoniemia, la creatinemia, ecc.; e come per queste, le iniezioni endovenose di urea, di carbonato d'ammoniaca, di creatina, ecc., negli sperimenti sopra animali, quand'anche fatte a dosi rilevanti, non ne riprodussero la forma clinica, così parimenti gli stessi sperimenti ripetuti con l'acetone e l'acido acetacetico sortirono uguale effetto negativo. È però da notare che siffatto risultato può in parte spiegarsi per le differenti condizioni, nelle quali si trovano gli animali sani rispetto all'organismo umano ma-

lato: ed inoltre si deve congetturare che i gravi sintomi di autointossicazione non procedono forse solamente dall'acetone ma anche da altre sostanze, finora ignote, originatesi nel tubo intestinale, nel sangue o negli stessi tessuti organici, e, per le alterate funzioni escretive di certi organi, quali i reni, il fegato e la pelle, trattenute nell'organismo con grave danno. È in questo senso che le ptomaine del Selmi e le leucoptomaine del Gautier, sviluppatesi per la putrefazione dei corpi albuminosi, penetrando nel sangue inducono alterazioni nel sistema nervoso.

Da ultimo giova riferire il metodo per determinare qualitativamente l'acetone nell'urina, ed all'uopo, tralasciando quello di Lieben, di Reynold e di Gunning, secondo i quali l'acetone si accerta previa distillazione dell'orina, il migliore è quello diretto di Legal (*Breslauer ärztliche Zeitschrift*, N. 3 e 4, 1883), consistente nel versare nell'orina alcune gocce di una soluzione di nitroprussiato di soda, preparata di recente, e nel mescolarvi in aggiunta una lisciva sodica al 30 %, fino alla comparsa d'una reazione alcatina. Se la colorazione porporina che a principio apparisce diventerà dipoi giallo-chiara, si aggiungeranno 2 o 3 gocce di acido acetico concentrato, ma in guisa da non mescolarlo con l'intera soluzione: si formerà allora, nel punto dove i due liquidi vengono a contatto, un alone rosso-cremisi, il quale sarà d'un rosso-porpora oscuro quando l'acetone è in grande quantità, e diventerà verde-brunastro lasciando l'orina a lungo in riposo. Per l'analisi quantitativa dell'acetone nell'orina, al metodo di Jaksch, che non è scevro di talune difficoltà tecniche, il dott. Nencki, medico e chimico degli ospedali di Warschau, ed il dott. Rakoski ne hanno sostituito un altro più semplice e facile, ed egualmente preciso, giovandosi però degli stessi reagenti chimici, usati dal primo. Non è il caso di descriverlo, perchè a scopo clinico basta accertare l'acetone nell'orina nel modo analitico suindicato, ma chi desiderasse conoscerlo lo troverebbe a pag. 1007 della *Berl. Klin. Wochenschrift*, dalla quale è tolto questo sunto.

G. P.

Il termofeugoscopio: nuovo apparecchio tascabile per determinare la perdita di calore dalla superficie cutanea. — Dott. ARNHEIM. — (*Berl. klin. Wochenschr.*, N. 47, 1888).

In un precedente lavoro (*Zeitschr. f. klin. Med.*, Bd. V, H. 3) l'autore si sforzò di dimostrare che, a meglio chiarire le cause dell'elevata termogenesi nella febbre, sia necessario di tener conto d'entrambi i fattori che in condizioni fisiologiche regolano costantemente il calore organico, cioè non solo la produzione, ma anche la dispersione di esso. L'aumento della temperatura nelle malattie febbrili essendo variabile a seconda della loro causa, com'è per il tipo, il decorso ecc. di esse, si è autorizzati a presumere che uno dei due fattori termogenetici, ossia l'irradiazione calorifica della pelle, non debba comportarsi nelle diverse febbri sempre allo stesso modo. Oggidì la termometria clinica non si limita all'esame astratto della febbre, considerata nel complesso della sua manifestazione più culminante che è l'aumentata temperatura, ma ne determina il tipo, le oscillazioni e la curva nelle svariate malattie acute e croniche e negli stadi diversi a ciascuna propri: ond'è che, secondo l'opinione del dott. Arnheim, anche le ricerche e le osservazioni sulla perdita del calore febbrile, sulle oscillazioni che dessa presenta nelle diverse malattie, aprono un nuovo campo, non tanto per lo studio patogenico della febbre stessa, quanto specialmente per la clinica, potendo la termofeugoscopia portare il suo valevole contributo all'etiologia, alla diagnosi, ed anche alla terapia delle malattie febbrili.

Fin'oggi ha dominato in patologia l'opinione che quanto più calda è una determinata superficie cutanea, tanto maggiore è anche la perdita di calore che da essa si verifica: senonchè, mentre questo fatto è incontrastabilmente vero per la superficie riscaldata d'una caldaia o di qualsiasi altro apparecchio fisico, nonchè per la superficie cutanea d'un cadavere, riscaldata ad arte, è invece insussistente per la pelle viva, la temperatura e le proprietà fisiche della quale sono sottoposte all'influenza del sistema nervoso e del va-

sale sanguigno, che perciò possono mutare le condizioni fisiche della superficie, e quindi anche l'irradiazione del calore organico.

Vi possono essere due punti distinti della superficie cutanea, che presentano la stessa temperatura, esemplarmente, di 38° C., ma contuttociò, a parità anche di condizioni circostanti, in molti casi la perdita di calore per ciascuno di essi è assolutamente diversa; la temperatura locale della pelle non corrispondendo sempre in modo parallelo alla dispersione calorifica.

I diversi metodi ed apparecchi che possono servire a determinare la perdita anzidetta o non sono abbastanza esatti, o troppo complicati ed applicabili soltanto a pochi malati. Ad estendere l'uso della termofeugoscopia, l'autore fece costruire un apparecchio termo-elettrico di sua invenzione (*loco citato*, vol. XII), che fu molto apprezzato per la facilità di praticare l'osservazione, ma non potette essere accettato da ogni medico, a motivo del suo prezzo molto elevato. Egli perciò si è ingegnato di inventarne e farne costruire un altro, che per la sua forma e grandezza, per il modo d'usarlo e per il modico prezzo, è tanto utile quanto il termometro oggi in uso, in guisa che non pure il medico o il suo assistente, ma anche qualsiasi profano è in grado di applicarlo, e di verificare a un tempo il grado di elevazione termica del corpo, nel modo usuale, e la perdita di calore dalla superficie cutanea, senza recare il menomo fastidio agl'infermi: oltre di che, facendo conoscere uno dei fattori della termogenesi, permette di trarre pure qualche conclusione sull'altro fattore, che è la produzione del calore.

Dalle antecedenti pubblicazioni suaccennate dell'autore parrebbe accertato che con l'impiego di questo metodo si sono fatti dei passi avanti per chiarire talune questioni oscure, per emettere in molti casi un giudizio diagnostico e prognostico più sicuro, e per addivenire in altri casi ad una più razionale indicazione nel trattamento terapeutico di certe malattie febbrili. Così ad esempio, se con una febbre alta si verifica una corrispondente perdita di calore, si concluderà che i poteri regolatori esistenti nell'organismo sono in au-

mento, e perciò non è necessario di ricorrere ai bagni, alle lozioni o ad altri mezzi analoghi che agiscono sulla superficie cutanea, perchè ad onta di essi la costante riproduzione del calore fa risalire rapidamente la febbre al grado di prima: gli è quindi ad abbassare questa eccessiva produzione termica che bisognerà rivolgere ogni sforzo. Ma se, per contrario, con una stessa elevata temperatura la perdita di calorico dalla pelle è relativamente minima, s'intende da sé che si dovrà pensare a stimolare la pelle ad una aumentata attività, sia con bagni caldi, frizioni ed involgimenti, che con altri rimedi appropriati. In questo secondo caso si farà anche una prognosi più favorevole, per la considerazione che, esistendo nella febbre un certo grado di ritenzione di calore, così la produzione di questo come il ricambio materiale non sono poi tanto significanti, quanto nel primo caso, nel quale ad onta d'una altissima dispersione calorifica, la febbre resta sempre alta e l'esaurimento da essa provocato subentra molto più presto. Anche per lo studio del meccanismo di azione dei diversi rimedi antipiretici il piccolo apparecchio del dott. Arnheim potrà essere della massima utilità, e non occorre ch'io mi estenda a darne le ragioni, dopo quanto il collega sig. Masucci espone in una sua memoria nel precedente fascicolo di questo giornale.

Il termofeugoscopio (da θερμ, fuga, perdita) costruito sulle indicazioni dell'Arnheim dal meccanico Frantzen, del gabinetto di fisica dell'università di Pietroburgo, al prezzo di 25 marchi russi (L. 32), risulta composto d'un ordinario termometro metallico così detto di Immisch, a forma d'un piccolo orologio da tasca, il quale è contenuto in un corto astuccio cilindrico di gomma elastica indurita, alto 2 cm. e dello spessore di 2,5 cm., ed è disposto in guisa che dall'orificio inferiore di detto tubo cilindrico è distante 3 mm. La superficie inferiore metallica del termometro è debolmente annerita, perchè assorba la maggiore quantità di raggi calorifici: la superiore invece è protetta dalle influenze esterne da un cristallo piano che la ricopre. Tutto l'apparecchio è poi racchiuso in una capsula di metallo nichelato per renderlo tascabile.

A seguito di numerose ricerche comparate, l'autore si convinse che la regione più adatta per applicare il termofeugoscopio è la sottoclavicolare, precisamente in sotto del terzo medio della clavicola, fissandolo in sito perchè non si sposti, col mezzo stesso del vestiario dell'individuo in esame. Dopo 20 minuti si leggerà il grado di temperatura che segna, ma in pari tempo si determinerà la temperatura ascellare nel modo usuale. A scopo clinico è sufficiente di mantenere l'apparecchio a contatto della pelle per soli 20 minuti, l'esperienza avendo dimostrato che l'elevazione termica non eccede nei seguenti cinque minuti i $0,2^{\circ}$, ma talvolta avviene che non si avvera affatto. L'indicatore del termometro resta fisso sul massimo, dopo tolto l'apparecchio dalla regione sottoclavicolare, per una ventina di secondi, per modo che si ha abbastanza tempo di leggere comodamente il grado di temperatura.

Il termofeugoscopio del dott. Arnheim indica la somma di tutte le perdite calorifiche dalla pelle, ossia quella per irraggiamento, l'altra per conduzione e la terza per evaporazione. Lo spazio di pelle che è coperto dal piccolo apparecchio in principio subisce una sottrazione di calore per l'evaporazione acquosa, la quale saturando bentosto il piccolo spazio che si trova fra la pelle e il termometro, si condensa in goccioline sulla superficie metallica di questo, che è sempre ad una temperatura più bassa della superficie cutanea sottostante, e sprigionando nuovamente il calore determina la salita dell'indice del termometro. Quanto più umida è la pelle, tante più goccioline d'acqua si trovano sulla superficie annerita del termometro. Compiuta l'osservazione, si collocherà l'istrumento capovolto sopra un tavolino, in maniera cioè che l'anzidetta superficie inferiore annerita sia esposta all'aria, che in brevissimo tempo ne evapora le piccole gocce d'acqua. A questo modo, l'apparecchio, per più o meno riscaldato che sia, in circa cinque minuti si mette in equilibrio con la temperatura ambiente d'una stanza d'infermo, che è per solito di circa 16° C.

È desiderabile che, dopo ogni osservazione termofeugoscopica, sia determinata eziandio la temperatura locale di

quel punto cutaneo, dal quale è stata misurata la perdita di calorico: ed all'uopo è adattatissimo il noto termometro metallico di Immisch, che si fisserà in sito con una benda di flanella.

Prima di trarre una conclusione dalle cifre che il termofeugoscopio può fornire nei casi patologici, è necessario, come l'autore stesso ben riconosce, di stabilire il limite delle oscillazioni fisiologiche, alle quali la dispersione del calore organico va soggetta nell'uomo sano, a seconda dell'età, del sesso, dei diversi stati fisiologici, dell'alimentazione e delle diverse ore del giorno. Le osservazioni di Arnheim sull'uomo sano si limitarono a fanciulli dai 5 ai 12 anni, nei quali il termofeugoscopio, applicato sotto la clavicola, presentò oscillazioni fra 34° e 35° C., mentre la temperatura superficiale dello stesso punto della pelle fu di 35° a $36,4^{\circ}$ C., e quella ascellare variò fra $36,3^{\circ}$ e $37,4^{\circ}$ C.: d'onde si deduce che la perdita di calore non è affatto parallela nelle sue curve alla temperatura di superficie, nè a quella ascellare, analogamente al risultato che il termometro a mercurio porge nelle oscillazioni della termogenesi organica. Giova quindi sperare che ulteriori ricerche comparative sull'uomo sano e sul malato diano il risultato pratico, che l'autore di questo nuovo metodo afferma doversi attendere a vantaggio della clinica e della terapia.

G. P.

RIVISTA CHIRURGICA

L'insufflazione rettale di gas idrogeno quale mezzo infallibile di diagnosi di lesione del tubo gastro-enterico nelle ferite penetranti dell'addome. — SENN. — (*Centralb. für Chir*, N. 48, 1888; del *Journ. of the Americ. medic. association*).

In un gran numero di casi di ferite penetranti del ventre, sieno da punta o d'arma da fuoco, non si può determinare, senza aprire il ventre, se oltre alle ferite delle pareti addominali esistono ferite dei visceri entrostanti e si sa quanto è importante questa diagnosi in rapporto alla terapia da intraprendersi. Secondo le ricerche dell'autore, si può stabilire questa diagnosi insufflando l'idrogeno nel retto. Questo gas supera la valvola ileo-cecale se viene spinto con una pressione di $\frac{1}{4}$ a 2 libbre e quando il gas sorpassa la valvola ileo-cecale il passaggio si rivela chiaramente con un rumore di gorgoglio. La insufflazione deve essere praticata lentamente e senza interruzioni.

Se il tubo gastro-intestinale è forato in qualche punto, il gas sfuggendo per la ferita si spanderà per il cavo peritoneale e produrrà il meteorismo; quindi sparirà l'ottusità epatica. Se all'incontro le pareti dell'intestino sono illese, il gas insufflato seguirà il decorso del colon e dopo superata la valvola ileo-cecale gonfierà gradatamente la parte d'intestino soprastante: l'ottusità del fegato si porterà in alto.

Questa insufflazione si potrà praticare con vantaggio allo stesso scopo diagnostico anche dopo aperta la cavità addominale l'operatore riconosce subito la sede della lesione e riconoscerà ancor facilmente se vi sono perforazioni multiple anziché una sola.

In base ai risultati di molti esperimenti l'autore non esita

ad affermare che l'insufflazione di gas idrogeno del retto, oltreché essere un mezzo innocuo, costituisce anche un sussidio diagnostico di grande valore per riconoscere le ferite intestinali.

Ascesso del fegato guarito coll'operazione. — LAUENSTEIN.

Trattasi di un marinaio di 27 anni, il quale ai primi di dicembre dello scorso anno era stato accolto in un ospedale di marina. Egli era proveniente dalla China dove già per lungo tempo aveva sofferto di dissenteria, per la quale affezione era rimasto a letto tre settimane.

Il paziente era molto emaciato e presentava un colorito giallastro caratteristico. Oltre ad un notevole ingrandimento dell'area epatica e dell'area splenica vi erano dolori spontanei alla regione del fegato, dolori che s'irradiavano fino alla spalla. L'ottusità epatica cominciava alla linea mammillare sul margine superiore della 5^a costola e discendeva fino a due dita trasverse sotto l'arco costale. Il lobo sinistro giungeva sulla linea mediana tra il processo ensiforme e l'ombelico. Eravi anche sensibilità alla pressione tanto all'epigastrio come agli spazi intercostali posteriori del lato destro. Questa sensibilità alla pressione posteriormente svanì dopo pochi giorni, mentre persistette quella all'epigastrio in corrispondenza del lobo sinistro. Siccome una febbre quotidiana remittente accennava a una raccolta di pus, l'autore fece la diagnosi di ascesso epatico e stabili, guidato da esperienze anteriori, il seguente piano d'operazione. Siccome la sensibilità cutanea in corrispondenza del lobo sinistro persisteva, così l'autore voleva dapprima cercare di raggiungere l'ascesso con un trequarti esploratore previa un'incisione delle pareti addominali da praticarsi al disotto e parallelamente all'arco costale. Se l'ascesso non si trovava era sua intenzione di penetrare colla mano attraverso la ferita delle pareti addominali per meglio orientarsi e vedere se, come succede spesso, l'ascesso si fosse formato in quella parte di fegato che sta in rapporto colla porzione più elevata del diaframma.

Dopo incise le pareti addominali si trovò la superficie anteriore e superiore del fegato strettamente unite alle pareti per mezzo di cordoni fibrosi, cosicchè era impossibile introdurre la mano in cavità. Il fegato di colore azzurrognolo si sentiva molto molle e non lasciava percepire in alcun punto fluttuazione, ma palpando profondamente si riusciva a percepire una durezza attraverso la sostanza molle del viscere. Siccome una prima puntione fatta anche con cannula abbastanza lunga non ebbe alcun effetto, si ripeté la medesima dietro il decimo spazio intercostale e questa seconda apertura diede pus. Allora egli lasciò in posto la cannula, risecò un pezzo dell'undecima costola e col termocauterio di Paquelin si approfondì nel viscere in direzione della cannula; ma siccome il termocauterio si raffreddava subito e quindi diventava inutile allo scopo, così l'autore approfondì e dilatò la prima incisione fino alla sede dell'ascesso da cui uscì almeno un litro di pus. Il fegato aveva contratte aderenze col diaframma e colle pareti toraciche. Per la cura ulteriore un doppio tubo da drenaggio assai grosso fu introdotto nell'incisione posteriore, mentre l'anteriore fu chiusa mediante sutura. La guarigione si compì regolarmente, la cavità dell'ascesso andò restringendosi gradatamente e il fegato e la milza ritornarono al loro volume normale. In questo caso furono meritevoli di nota due fatti, cioè le forti aderenze contratte dal viscere alla parete costale anteriore, non ostante che la sede dell'ascesso fosse posteriore e la scomparsa della sensibilità alla pressione in quella parte ove precisamente esisteva l'ascesso, mentre che questa sensibilità persistette sulla superficie anteriore del viscere.

Lacerazione dell'arteria orurale in seguito a frattura del femore. — MÜLLER. — (*Deutsche Mediz. Wochens.*, N. 41, 1888).

In una riunione della società medica di Amburgo il prof. Müller ricordando un caso di lacerazione dell'arteria femorale per frattura del femore ed illustrandolo con dimostrazione del relativo preparato anatomico-patologico, dimostrò ancora una volta come dal concorso di vari e speciali momenti causali,

anche lesioni in apparenza piccole, possono avere per conseguenza spiacevoli ed irreparabili accidenti. Egli prende da ciò occasione per ammonire specialmente i giovani chirurghi a non esser troppo solleciti ad applicare apparecchi gessati alle fratture poichè tolta la possibilità di un continuo riscontro della parte offesa, il chirurgo non può accorgersi per tempo delle eventuali alterazioni che si fanno sotto l'apparecchio, il che può esser causa d'irrimediabile perdita d'un membro o anche della vita del paziente. Ecco in succinto la storia del caso in parola.

Il 5 aprile di quest'anno un operaio del nuovo porto riportava frattura comminativa molteplice della gamba sinistra prodottagli da una pesante trave cadutagli addosso. Provveduto subito alla meglio di un apparecchio improvvisato fu fatto ricoverare nell'ospedale di marina; però durante il trasporto il paziente ebbe a soffrire una non indifferente perdita di sangue, per lo che egli è entrato all'ospedale in uno stato di collasso. Al lato interno del femore sinistro, circa sul limite tra il terzo medio ed inferiore si riscontrarono due ferite poco sanguinanti. Anche il femore era fratturato in corrispondenza di quelle ferite. Alla faccia interna del ginocchio la pelle del margine interno della rotula fino al mezzo del poplite era assai contusa, l'articolazione del ginocchio intatta dinanzi alla gamba circa alla sua metà. Una scheggia acuta e lunga quanto un dito ed appartenente alla tibia faceva sporgenza da una ferita che dava in gran quantità sangue venoso. Fu applicata subito una fascia elastica alla coscia, il paziente fu narcotizzato e vennero dilatate le ferite della coscia. Il femore era colà fratturato anch'esso in più punti; furono allontanate scheggie in gran numero, tra le quali una molto grossa che si era incastrata profondamente nella muscolatura, e che si dovette estrarre coll'aiuto della pinza. Dopo disinfettata la ferita con soluzione di sublimato all'1 su 5000 si riuscì a ricomporre i frammenti in modo soddisfacente con ferule di latta fissate a vite. Quindi si procedette alla dilatazione delle ferite della gamba e vi si trovarono estesi scheggiamenti. Anche là si fece estrazione di scheggie libere assai grosse, ricomposizione delle fratture ed apparecchio come alla coscia. Sciolta

poi la fascia elastica si ebbe deflusso di sangue venoso, l'arteria crurale si sentiva pulsare. Le arterie della gamba però non pulsavano più, la gamba stessa poco dopo si fece completamente anemica, fredda ed insensibile e più tardi anche l'arteria crurale cessò di pulsare. Il giorno dopo si venne all'amputazione della coscia che si praticò col metodo a lembi, ma 12 ore dopo l'operazione l'infermo morì in stato di collasso.

Nella preparazione del membro amputato si trovò subito la causa dell'avvenuto arresto di circolazione in quell'arto. L'arteria crurale, all'altezza della frattura del femore era lesa in modo che l'avventizia appariva intatta, la media e la intima erano circolarmente lacerate per l'estensione di circa 2 centimetri e ripiegate entro al lume del vaso.

Ricercando ora quali momenti causali possono avere determinata la lesione di quell'arteria, l'autore crede di accennarne tre, cioè: la caduta del corpo vulnerante, l'estrazione delle scheggie e la riduzione dei frammenti. Il primo e secondo momento avrebbero potuto agire egualmente anche in una frattura sottocutanea. Se adunque il medico in un caso consimile, guidato solo dalle apparenze esterne, avesse applicato un apparecchio a gesso, la gangrena che poi ne sarebbe seguita veniva certo attribuita all'apparecchio. Quindi anche questo caso ci fornisce la prova che nelle fratture è molto meglio attendere qualche tempo prima di applicare apparecchi gessati e nei primi giorni limitarsi all'apparecchio provvisorio.

Lesioni molteplici prodotte da una locomotiva. — NICOLAI. — (Deuts. Med. Wochens., N. 42, 1888).

Il dott. Nicolai presentò alla società chirurgica di Berlino un soldato ferroviere che egli curò con successo straordinariamente felice per lesioni multiple prodotte da una locomotiva che lo investì gettandolo contro un muro.

Le condizioni del paziente quando venne ricoverato all'ospedale erano le seguenti: profondo shock, fisionomia scomposta, le pupille però sensibili, respiro interrotto rantoloso, polso piccolo, sfuggevole (100-104 pulsazioni per minuto) all'ascoltazione, murmure vescicolare ad ambedue i polmoni accompagnato da

rantoli. Nessun segno di pneumotorace. Non vi era alcuna espettorazione, benché molto probabilmente il sangue si versasse nelle cellule polmonari, ma dominava una grande insufficienza di respirazione, ed accompagnata necessariamente da cianosi per deficiente ossidazione del sangue.

L'individuo aveva riportato le seguenti lesioni: fratture multiple del torace con infossamento dello sterno, lesione polmonale, frattura del braccio sinistro, paralisi del nervo radiale, frattura del bacino, paralisi del retto e della vescica.

Dopo molti tentativi infruttuosi si trovò opportuno il seguente apparecchio: sopra un foglio di cartone fu tagliato il modello di un pettorale di corazza, che inumidito e poi applicato sul petto di un uomo sano che presentava presso a poco le stesse forme toraciche del paziente ricevette la modellazione necessaria per essere bene adattato.

Essiccato il cartone, si spalmò tutta la sua superficie interna concava con una massa di empiastro adesivo fuso e quindi si appiccicò il cartone sul petto del ferito, fermandolo con strisce di cerotto giranti attorno al dorso. Le spalline della corazza ed i fori ascellari erano fra loro a tale distanza da impedire assolutamente che le spalle si portassero innanzi e le clavicole che erano pure fratturate non si spostassero. I frammenti delle coste restarono fissati per mezzo delle loro parti molli alla superficie interna della corazza indurita, la quale così funzionava da scheletro esterno. Il paziente appena messo in queste condizioni migliorò subito. La respirazione si fece addominale, le guancie e le labbra perdettero il colore cianotico, si manifestò la tosse con facile espettorazione, la emorragia polmonale si arrestò tra il 5° e 6° giorno.

Sotto quest'apparecchio che restò in sito quattro settimane la guarigione delle costole e delle clavicole si fece completa. La paralisi del nervo radiale fu poi curata e guarita chirurgicamente essendo stato messo allo scoperto nel punto della frattura e liberato da aderenze cicatriziali che lo comprimevano. In seguito a questa cura, dopo tre mesi dall'avvenuta lesione, l'individuo era in condizioni tali da riprendere il suo servizio di ferroviere.

Contribuzioni alla cura dei tumori cronici di milza. —

Prof. FELETTI. (*Archivio Italiano di clinica medica*; anno XXVII puntata IV).

Mentre ancora si discute sulle iniezioni parenchimali nei tumori cronici di milza, l'autore fa notare di avere in un caso constatato la riduzione del tumore cronico di milza anche mediante la puntura semplice. Trattavasi di una contadina la quale morì tifica, e che durante la sua degenza nell'Ospedale Maggiore di Bologna fu curata anche per tumore di milza ritenuto di natura malarica come poscia confermarono le indagini microscopiche eseguite dal prof. Tizzoni.

L'autore scelse uno di quegli aghi d'acciaio che servono per la elettro puntura degli aneurismi e accuratamente disinfettato lo infisse nella milza della malata. Il dolore fu quasi nullo; la milza diventò più dura e dopo estratto l'ago (che fu lasciato in sito appena il tempo di assicurarsi che fosse penetrato nell'organo) si notava già una diminuzione di $1/2$ centimetro nel diametro maggiore. Furono fatte, nello spazio di dodici giorni, cinque punture della milza in luoghi diversi e se ne ottenne diminuzione di volume, tantochè il diametro longitudinale si accorciò di 4 cm. e il trasverso di 3 cm.

Queste punture non arrecarono alcun disturbo, e la febbre vespertina (che notavasi abitualmente nell'ammalata) non crebbe nei giorni delle punture: anzi, quattro volte su cinque, il termometro non arrivò a segnare 38 gradi.

Con ciò non è a credere che si debbano condannare le iniezioni parenchimatose di chinina o di altri medicamenti specialmente se servono a curare il processo morboso che dà il tumore splenico. Nè da una sola osservazione si potrebbe dedurre che le semplici punture valgano a far diminuire il tumore di milza quanto le iniezioni parenchimatose. L'autore però ritiene che *se altre prove comparative dimostrassero questo*, sarebbero da preferire le punture semplici, perchè se non altro non arrecano quasi disturbo ai pazienti.

L'uso delle ossa viventi come legame d'unione dopo l'essissione di capi articolari, per WILLIAM WHITE. —
(*The Lancet*, agosto 1888).

Le varie opinioni che son corse intorno alla rigenerazione delle ossa negli antichi tempi, hanno subito pochi cambiamenti essenziali nei tempi moderni.

Per molto tempo si pensò che dall'osso fratturato uscisse una sostanza gelatinosa che gradatamente acquistasse consistenza, e formasse il callo osseo. Duharnel riguardò il periostio come l'organo dell'ossificazione, e pensò che quello dei due frammenti s'ingrossasse, si rigonfiasse, si saldasse formando una elevazione circolare intorno alla linea di frattura, che questa membrana si convertisse in sostanza gelatinosa, poi in sostanza cartilaginea, nella quale avesse luogo gradatamente lo sviluppo dei vasi, e dei punti di ossificazione.

Haller e Dethleef discussero queste vedute, e dopo molti esperimenti conchiusero che il callo si formava dal succo gelatinoso trasudato dalle estremità di frattura, e specialmente dalla sostanza midollare. Hunter riferì la formazione del callo all'organizzazione del sangue effuso attorno ai frammenti, Fourgeroux all'organizzazione della linfa estravasata, Larrey all'azione dei vasi distribuiti nell'interno della sostanza ossea, Bordenave ed un processo analogo a quello che riunisce i tessuti molli, Dupuytren alla formazione di un callo provvisorio emanato dal periostio, Vagner molti anni più tardi pensò che il periostio potesse riparare delle vaste estensioni di ossa asportate nelle resezioni, aggiungendo che in mancanza del periostio, dalle cavità midollari della diptoe, o dalle parti molli che circondano le ossa, potesse aver luogo in lieve grado la riproduzione dell'osso esportato. Le investigazioni di Paget, Klein, Billroth, Virchow, Cornil ed altri han mostrato che il nuovo osso si riproduce pel concorso di molti materiali, e che le teorie riguardanti il callo hanno tutte un punto di verità, perchè occasionalmente tutti i tessuti son capaci di riprodurre l'osso.

La credenza generale che il periostio fosse essenziale alla

vita ed all'accrescimento dell'osso, durava ancora quando Macewen di Glasgow dimostrò la possibile ossificazione dei frammenti scoperti e perfettamente isolati, la poca importanza del periostio nella funzione osteogenetica, e la gran parte che hanno in essa i tessuti molli inclusi nell'osso.

L'autore ha osservato assieme a Macewen la rigenerazione di un omero che conferma il seguente principio: non solo le porzioni staccate di un osso privo di periostio possono vivere se ripiantate nella loro posizione originale, ma queste porzioni possono anche essere trapiantate, vivere e crescere. L'osso è dunque prodotto e rigenerato dalla proliferazione degli osteoblasti, indipendentemente dalla midolla e dal periostio.

Nel gennaio 1887 Bernays de St. Louis riferì su di alcune esperienze, nelle quali con l'uso di ossa disseccate di varia spessezza, produsse tessuto osseo in posizioni differenti, nelle parti molli delle estremità, nell'addome e nel dorso di due cani. Egli aggiunge che tutte le volte in cui si è servito di osso circondato da periostio, l'innesto non è attecchito, è rimasto come corpo estraneo, e si è dovuto estrarre.

È generalmente riconosciuto l'uso di certi metodi che tendono di riunire le fratture non consolidate, o le superficie articolari risecate, e Dieffenbach ha usato chiodi d'avorio, Flaubert suture a viti, Mott il setone metallico, Patterson dei pezzetti d'osso di cane.

In un caso di sinovite tubercolare molto estesa, con ram-mollimento e scomparsa delle cartilagini, e carie del capo della tibia e dei condili del femore, l'autore dopo la resezione completa del ginocchio, estrasse con tutte le cautele antisettiche un osso metacarpo ad un cane di media grandezza, il quale osso era lungo quasi tre pollici; fece un'escavazione corrispondente alla grandezza di questo metacarpo nella estremità inferiore del femore risecato, un'altra nell'estremità superiore della tibia, ed incastrò le due ossa col metacarpo del cane così tenacemente, che l'arto si poteva sollevare senza che l'unione si scomponesse. Medicò poi l'arto operato con materiale antisettico, sorreggendolo con delle ferule, e ne ottenne il seguente risultato:

La temperatura che per 10 giorni si era mantenuta normale, si elevò a 102,5 si trovò una raccolta siero-purulenta in vicinanza del lembo superiore, che vuotata si mostro perfettamente asettica, ma la suppurazione continuò per alcune settimane, poi diminuì gradatamente, ma divenne di consistenza gelatinosa per probabile miscela di secrezione sinoviale. La temperatura si mantenne alquanto al di sopra del normale, il deperimento generale del paziente ed una leggiera tosse fecero sorgere il sospetto di tubercolosi polmonare, il membro rimase in buona posizione, il caviglio osseo non dette segno di agire come corpo estraneo, e non ostacolò in alcun modo la riparazione, ma del suo uso non si vide alcun vantaggio all'infuori di quello che si potrebbe ottenere da qualunque altro mezzo di unione.

Sei settimane dopo l'operazione l'infermo aveva buona apparenza, e godeva di un buon arto. Non si può dire, senza ulteriori osservazioni, che l'innesto di ossa di animali nelle ossa umane aumenti in caso di malattia il potere osteogenetico; questo caso risolve per ora una sola questione, che cioè i frammenti di osso vivente, privati di periostio, possono servire all'unione meccanica delle ossa, come i chiodi d'avorio o d'acciaio.

Cura locale dell'empietà del seno mascellare — per
ADOLPH BRONNER (*The Lancet*, Agosto 1888).

Il seno mascellare è una cavità triangolare con la base rivolta verso il naso, e l'apice verso l'osso malar; è di varia grandezza secondo l'età o gl'individui, talchè può contenere da 3 a 20 grammi di liquido. Il seno comunica con la cavità nasale per mezzo di un meato che si trova fra il turbinato medio e l'inferiore, e questo forame che si può chiamar mascellare, col forame frontale che è l'apertura naturale del seno frontale, forma il così detto infundibulo.

Il forame mascellare è una piccola apertura ellittica detta mucosa del meato medio corrispondente al di sotto della parte centrale del turbinato medio, fra il processo uncinato e l'osso etmoidale; ma l'apertura ossea è molto più larga,

ed è in parte coperta dalla membrana mucosa. Dietro e molto al disotto dell'infondibulo, esiste spesso un'altra apertura, situata precisamente sopra la parte media del turbinato inferiore, detta forame accessorio, tra il processo uncinato e l'osso palatino, anch'essa più larga nella parte scheletrica, ma in nove casi su dieci, quest'apertura è completamente coperta dalla mucosa.

Disposte le cose in tal modo, si comprende come la parete che sta tra il meato medio ed il seno mascellare, sia in due punti composta soltanto di membrana mucosa.

Sulle cause dell'empima del seno mascellare le opinioni de' patologi sono diverse. Heath ritiene che la suppurazione dell'antro sia il risultato di un'inflamrazione che si diffonde dal dente alla mucosa della cavità, o l'effetto di un traumatismo diretto, o di un corpo estraneo che s'insinua per i fori naturali; ma l'autore ritiene che il più delle volte l'inflamrazione si propaghi direttamente dal naso al seno mascellare, e da questo alla radice del dente che poi diviene dolente, come ha potuto constatare in quattro casi della sua pratica privata.

I sintomi dell'empima acuto sono evidenti, e di facile riconoscimento, ma non avviene altrettanto ne' casi d'empima cronico. Allora gl'infermi accusano dolore profondo nella guancia, odontalgia, emicrania, ed un flusso indifferente delle narici specialmente quando piegano il capo all'innanzi, o dalle narici posteriori per la gola quando lo flettono in dietro. Altre volte non vi sono altri sintomi che quelli d'una rinite purulenta od ipertrofica, e se questi sintomi si rinnovano ad onta della cura diretta sulla mucosa nasale, e si rivelano da un sol lato, si può esser sicuri di un morbo del seno mascellare, e più raramente delle cellule etmoidali. Come ne' casi di congiuntivite bisogna ricercare un'affezione del sacco lacrimale, così nelle riniti bisogna ispezionare il seno mascellare.

Per la cura non abbiamo che un solo metodo: quello di dar esito al pus, e siringare e drenare il seno finchè non cessi l'abnorme secrezione. Se il pus si presenta in qualche parte, naturalmente se ne agevola l'esito da quella parte. Ne' casi

ordinari il seno può essere aperto dalla via del naso pel meato medio od inferiore, o dalla via della bocca per la fossa canina od il processo alveolare. Il primo processo sembra il migliore.

Hartmann e Stoerck consigliano di far delle siringhe per la via de' fori naturali nel meato medio, e di dilatarli se non ammettono il becco della siringa, ma in molti casi, quella sottile parete che divide il meato medio dal seno è già distrutta, quindi un comune catetere per la tromba d'Eustachio, od un tubo d'argento ricurvo sono sufficienti alla bisogna, e la sensazione che l'infermo prova del liquido che passa nel seno, assicura il medico d'aver trovata l'apertura. Questo modo d'operare ha il vantaggio di poter lavare il seno per via naturale senza far nuove aperture, è molto semplice e non produce alcun dolore, ma ha l'inconveniente dell'apertura che resta nella parte superiore del seno, e quando la narice è molto stretta, è difficile l'introduzione dell'istrumento.

Mikulicz propone di aprire il seno perforando la parete ossea tra esso ed il meato inferiore, proprio al disotto del punto medio del turbinato inferiore; si otterrebbe così una apertura nella parte più bassa del seno, e quindi il vuotamento sarebbe più facile, e non vi sarebbe pericolo di perforare la cavità orbitaria.

Si può perforare l'alveolo del primo e secondo dente molare estratto, e così si ha un'apertura nella parete inferiore del seno, si può invigilare il campo d'operazione, ma il pus deve allora passar dalla bocca, con molta nausea dell'infermo, l'apertura si chiude troppo presto, le particelle del cibo s'insinuano nel seno e prolungano la suppurazione, il processo alveolare spesso è troppo duro e difficile a perforare, v'è pericolo di ferir l'orbita, bisogna spesso sacrificare un dente sano, si crea un'apertura anormale al seno mascellare, mentre esso naturalmente si apre dalla via del naso, l'operazione è penosa e richiede l'anestesia.

L'autore propone le seguenti regole pel vuotamento dell'antro d'ignoro:

Se il pus si presenta in qualche punto, bisogna sceglierlo per l'apertura del seno.

In tutti gli altri casi, bisogna cercar di dilatare il forame mascellare nel meato medio.

Se ciò non riesce, si opera secondo il consiglio di Mikulicz.

La perforazione dell'alveolo è indicata quando il dolore è forte e l'ascesso è acuto, quando la narice è stretta e non ammette l'introduzione di strumenti, quando il primo e secondo dente molare sono guasti e conviene estrarli.

L'autore fa la storia di quattro casi di empiema curati secondo questi precetti e ne trae le seguenti conclusioni:

1° Le forme croniche d'empiema del seno mascellare sono più frequenti di quello che si suppone.

2° In molti casi mancano sintomi propri.

3° L'empiema è causa frequente di riniti croniche, ricorrenti, unilaterali.

4° Può dar luogo ai fenomeni propri dell'ozena.

5° È in molte circostanze prodotto da malattia della mucosa nasale, e non da carie dentaria.

6° In molti casi il più semplice e facile metodo di cura è l'apertura del seno dall'interno del naso, e non dal processo alveolare.

RIVISTA DI CHIRURGIA DI GUERRA

Letture sulla chirurgia di guerra. — MOSETIG-MOORHOF.
— (*Centralt. für Chir.*, N. 15, 1888).

Il chiarissimo chirurgo viennese che coi suoi scritti e colla sua opera indefessa sui campi di battaglia ha tanto contribuito al progresso della chirurgia militare, ha testè pubblicate in un volume e raccolte in 21 lezioni i risultati delle sue esperienze ed i frutti dei suoi studi su questa importantissima raccolta di chirurgia.

Mentre che nei suoi scritti e letture anteriori a queste sulla

chirurgia di guerra, e già noti ai lettori del nostro giornale, egli si è occupato non poco dei primi soccorsi da prestarsi ai feriti, in queste sue lezioni invece egli lascia da parte ogni studio sull'azione dei proiettili, sorvola sul compito e sulla parte attiva del medico militare al posto di medicazione e presso il distaccamento sanitario (sezione di sanità) e fa invece suo principale, per non dire unico oggetto di studio, il servizio del medico militare sugli stabilimenti sanitari territoriali.

Negli ospedali stabili ogni atto operativo dovrebbe intraprendersi in una stanza appositamente costruita. Anche qui gli antisettici più opportuni sono il sublimato ed il iodoformio, dei quali soltanto il primo deve essere usato con una certa prudenza per parte del chirurgo se si vuol evitare di favorire certi disturbi intestinali che trovano così facile e frequente occasione a svilupparsi nelle condizioni della vita militare.

Nelle ferite sinuose, specialmente nelle fratture scoperte, si deve iniettare una emulsione iodoformizzata dal 10 al 50 p. 100 con glicerina ed acqua in parti eguali, la quale emulsione riesce meno irritante e quindi meno dolorosa della soluzione eterica di iodoformio. Quando sia stata ben pulita la cute circostante si usa distendere sul foglietto di gomma ricoprente la ferita una materia protettiva asettica, non antisettica, idrofila. Il cambio dell'apparecchio non si deve fare che quando siasi sviluppata la febbre settica.

Se si trova la ferita in stato settico e se si vede in essa un ristagno di liquidi e quindi debbasi dilatarla e praticare delle controaperture, questa operazione dovrà farsi possibilmente con generose lavature antisettiche, o sotto una continuata irrigazione di soluzione antisettica o finalmente col terinocauterio, onde evitare che la nuova ferita possa infettarsi, ed in questo caso si cambia l'apparecchio giornalmente o anche due volte al giorno. Soltanto nel caso che le forze dell'infermo sieno molto scadute si può tentare fin da principio l'applicazione d'un apparecchio permanente con iodoformio. Se si deve frenare un'emorragia col tamponamento si adopera la garza iodoformizzata oppure l'ovatta imbevuta d'acqua ossigenata.

L'autore s'intrattiene molto a trattare delle ferite estenden-

dosi ancor più in modo speciale sulle lacerazioni sottocutanee delle ferite da punta e da taglio, e nello studio di queste lesioni è fatta una larghissima parte al trattamento, per il quale egli ci fa una raccomandazione preziosa ed è questa che, potendosi difficilmente rinnovare l'apparecchio all'indomani di una prima medicazione e ciò per l'accumularsi frequentissimo di lavoro in seguito a straordinaria affluenza di feriti, e d'altra parte non essendo noi mai sicuri che una tale ferita medicata sia perfettamente asettica, così sarà un'ottima precauzione provvedere fin da principio per un libero scolo delle materie.

Dalle ferite in generale passa a trattare delle ferite a seconda delle varie regioni.

A proposito delle ferite di petto troviamo che le lesioni recenti di questa regione non richiedono la fognatura, e le fratture di costole, fatte poche eccezioni non esigono alcun trattamento.

Nella emorragia copiosa del pericardio non tornando di alcun vantaggio, anzi essendo dannoso, il tamponamento, consiglia di aprire più ampiamente il pericardio, di sgombrarlo dal sangue raccoltovi e applicare la sutura nel punto sanguinante.

Per provare che le ferite d'arma da fuoco del cuore possono guarire, l'autore racconta un fatto da lui osservato di ferite del cuore. Un proiettile di rivoltella di nove millimetri era penetrato nelle pareti del ventricolo sinistro. Il ferito, uno che aveva tentato di suicidarsi, poté in quello stato recarsi a piedi da solo fino all'ospedale, distante mezz'ora di cammino. Alla prima visita furono rilevati sintomi di sola lesione polmonare, ma nessun fenomeno morboso per parte del cuore. Dopo 22 giorni il paziente morì per pitorace ed all'autopsia si trovò aderenza estesa tra l'endocardio e il pericardio ed il proiettile incapsulato nelle pareti del ventricolo.

Nelle lesioni intraddominali sottocutanee si può praticare la laparotomia per arrestare una emorragia intraperitoneale non altrimenti frenabile, nella peritonite settica confermata e minacciosa oppure anche incipiente, onde poter chiudere la ferita infettante e poter pulire la cavità addominale. Finalmente la laparotomia è indicata quando necessiti di accertare

una diagnosi rimasta dubbia in quei casi dove fosse indicato d'urgenza qualche atto operativo sulla cavità addominale.

Se si rileva che una ferita d'arma da fuoco perforante dell'addome ha interessato con tutta certezza il canale digerente, si apre la cavità addominale più presto che sia possibile, preferibilmente alla linea mediana. Sul campo avviene pur troppo spesso di essere in ritardo a portar soccorsi; ma se anche la peritonite settica è già iniziata, l'operazione può egualmente essere seguita da esito felice. Per la pulitura della cavità addominale è raccomandata specialmente una soluzione al 3% di acido borico oppure di sublimato al 3-5‰. Se il fegato fa procidenza dalla ferita, l'autore consiglia di non riporre la parte protrusa anche se questa non fosse in apparenza lesa, ma invece lasciarla in sito e farla cader via con legatura elastica. Le ferite del fegato che danno molta emorragia devono essere trattate col caustico attuale e colla sutura. Sopra la benefica azione della garza iodoformizzata tutti conoscono l'opinione dell'autore. Contro le ferite della milza, accompagnate da molta emorragia, si applica la garza iodoformizzata in forma di tampono, si tenta di far combaciare la milza colla ferita esterna oppure con un taglio lungo il margine esterno del retto addominale sinistro mettere allo scoperto per cucire la ferita oppure estirpare l'organo in totalità.

Le ferite dei reni possono indicare la nefrotomia oppure la nefrectomia tanto in via primaria che secondaria. Nella lesione intraperitoneale della vescica deve si applicare presto la sutura, e se la ferita è extra-peritoneale si mette il punto ferito allo scoperto allo scopo di offrire una libera uscita all'urina ed ai corpi estranei che eventualmente si trovassero in vescica: e nelle ferite che interessano simultaneamente la vescica ed il retto bisogna agire su quest'ultimo e praticare delle spaccature.

Riguardo alle lesioni delle estremità il loro trattamento non si differenzia essenzialmente da quello delle articolazioni e l'autore è contrario all'occlusione delle ferite recenti con apparecchi solidificabili, raccomanda invece i cataplasmi di gesso e le ferule gessate ed imbottite con materiale soffice antisettico (stoppa resinosa, juta resinosa ed altri) e l'immo-

bilizzazione con lacci di gomma elastica che impediscono all'apparecchio di rilasciarsi o scomporsi.

Quando vi sia soltanto sospetto di ferita articolare non è opportuno far ricerche per accertare la diagnosi, ma invece gioverà trattare la parte come se la lesione articolare esistesse di fatto. Nella infezione settica dell'articolazione si farà l'artrotomia o se con questa non si può ottenere una sufficiente disinfezione, nè un libero sgorgo delle materie, si praticherà la resezione di quel tanto d'osso che basterà per farci ottenere lo scopo.

RIVISTA DI OCULISTICA

Esame con ottotipi della acuità visiva sommamente ridotta.

Sotto l'appellativo di *ottotipi semplici* il Landolt indicò un mezzo per sostituire l'esperimento, troppo primitivo e non abbastanza concludente, di far numerare le dita della mano per valutare le riduzioni notevoli della facoltà visiva.

Sono due semplicissime figure, l'una un *cerchio completo*, l'altra *interrotto* a lasciare una lacuna larga quanto è spessa la grossa linea che descrive il circolo. Lo spessore di essa linea è di 15^{mm} ed il cerchio ha il diametro (esterno) di 75^{mm}.

La proposta si basa sul principio, accolto in oculistica, che la acuità visiva deve ritenersi normale quando l'occhio distingue come separati due punti che distino così da sostenere un angolo di un minuto.

La linea che traccia i cerchi avendo 10 volte lo spessore (1^{mm}.5) dei tratti disegnanti le lettere della scala di Snellen per la distanza normale di 5^m, corrisponderebbe alla distanza normale di 50^m (N. 50 della scala metrica Snellen). Se dunque l'esaminato per distinguere C (ossia la lacuna del cerchio interrotto) da O (cerchio completo) deve avvicinarsi e col-

tocarsi a meno di 50^m, esso avvicinamento indicherà e misurerà la riduzione del visus. Per riscontrare le risposte, basterà girare il cerchio e mutare così la posizione della interruzione, che dovrà l'esaminato indicare.

Rapporto tra D e V		
•	5 ^m	• 0,1
•	4	• 0,08
•	3	• 0,06
•	2,5	• 0,05
•	2	• 0,04
•	1,5	• 0,03
•	1	• 0,02
•	0,5	• 0,01

B.

Applicazione del massaggio all'ottalmojatria. — PFALZ.
— (*Deutsche Med. (Vochers n. 2, 1889).*)

Di fronte alla sempre crescente importanza che si va acquistando la pratica del massaggio nei vari rami della terapeutica, ben poca è la stima che essa pratica si è guadagnata nella ottalmojatria. Scarseggiano anche nella letteratura le esperienze del massaggio nella cura delle malattie oculari ed i pochi casi relativi soltanto al trattamento delle malattie interessanti la parte anteriore del bulbo, nulla aggiungono di più a quanto già ci ha fatto sapere Pagenstecher nel suo lavoro sul metodo ed indicazioni del massaggio in oculistica. Pfalz ci vuol far conoscere ora il risultato delle sue esperienze condotte per due anni e mezzo sopra questo metodo.

Prima di entrare in materia egli premette alcune parole sul modo di praticare il massaggio e sul modo di agire del medesimo. Delle quattro maniere d'applicazione che la scuola moderna insegna, il solo *sfiornamento* (*effleurage*) può esser messo in considerazione per l'occhio. Questa manovra, secondo il metodo egregiamente insegnato da Pagenstecher e condotto in modo che colla palpebra fissata dal dito indice che vi si appoggia sopra, si strofina la superficie bulbare

con moti rapidi, delicati in direzione circolare ed in direzione di un raggio, dopo però di avere spalmato di grasso la palpebra stessa. Il corpo grasso ordinariamente contiene un medicamento, precipitato giallo o bianco, ioduro di potassio, atropina, eserina, la cui azione vien combinata con quella proprio meccanica del massaggio. Trattandosi della superficie del bulbo, il processo è molto pratico, ma per le palpebre non si può attuare utilmente ed è perciò che l'autore si propone il seguente suo semplice processo. — Avuto riguardo alla circostanza che l'insieme dei vasi venosi e linfatici delle palpebre, si trova disposto lungo il margine libero palpebrale e lungo il margine convesso del tarso, queste regioni sostituiscono appunto il terreno sul quale devono praticarsi le strofinazioni decorrendo dall'angolo interno all'angolo esterno. Esse devono farsi dopo spalmata la palpebra col polpastrello dell'indice che vi poggia sopra oppure con un batuffolo di ovatta egualmente spalmato, mentre la palpebra viene tesa in su col pollice dell'altra mano libera, e queste frizioni decorrono dall'angolo esterno all'interno in direzioni leggermente curve in basso verso le guance corrispondentemente al decorso dei vasi che sboccano nella vena faciale anteriore. È chiaro che in questi maneggi ogni violenta pressione deve essere evitata, la quale pressione d'altronde sarebbe affatto inutile tenendo conto della tenuità dei tessuti e della superficialità dei vasi. La durata di ogni seduta non deve per regola oltrepassare due minuti e le sedute devono farsi coll'intervallo di 24 ore ed anche di due o tre giorni.

L'azione fisiologica del massaggio è duplice, vale a dire diretta ed eccitante, sul circolo ed indiretta o secondaria, e tanto nel primo come nel secondo modo essa affretta l'assorbimento di prodotti patologici e di essudati. Anche sui nervi l'azione del massaggio è doppia; da una parte essa libera i nervi da essudati che loro stanno dattorno e dall'altra li eccita meccanicamente.

Quest'azione può variare molto nei singoli casi. In alcuni anzi essa può andar tant'oltre da aumentare l'irritazione e provocare la flogosi invece di ricondurre la parte ai suoi

fisiologici processi funzionali. Ad evitare questo inconveniente basterà tener le sedute brevissime onde aver campo di esplorare la tollerabilità individuale e regolarsi in proposito.

Venendo ora alle indicazioni di questa terapia è evidente che non si potranno assoggettare al massaggio che quelle parti dell'occhio le quali presentano vasi e nervi accessibili. Quindi le palpebre e la cornea, la congiuntiva e la sclerotica, la sezione anteriore della capsula di Tenon, da ultimo il corpo ciliare e l'iride.

Delle affezioni della cornea, gli indebolimenti susseguiti a processi flogistici, la cheratite parenchimatosa possono con profitto trattarsi col massaggio. Gli intorbidamenti quanto più sono di recente data tanto più sono suscettibili di guarigione con questo trattamento. Ma un miglioramento notevole si può ottenere anche nei leucomi antichi. Ed è da notarsi un fatto singolare, che nei leucomi antichi il miglioramento della vista non sta in rapporto col rischiaramento della cornea; il primo è maggiore e più sollecito del secondo.

Le affezioni congiuntivali curabili col massaggio sono le congiuntiviti pustolose e le congiuntiviti croniche. In questi processi il massaggio delle palpebre deve andar combinato col massaggio del bulbo.

Riguardo alla sclerotica i processi che hanno per esito la formazione di nodi sono curabili col massaggio. Però l'autore raccomanda in questi casi prudenza, poichè l'irritabilità individuale è molto variabile.

L'irite acuta e sierosa costituisce una contraddizione assoluta per il massaggio. Non è però controindicato il massaggio nell'irite plastica.

Chodin, ha consigliato come vantaggioso il massaggio anche nella cura della cataratta, però previa la scissione della capsula.

Ma dove il massaggio, nelle mani dell'autore ha dato eccellenti risultati si fu nelle affezioni croniche delle palpebre. È noto che la regione degli angoli palpebrali è la sede di una ricca rete venosa e linfatica distinta in due strati

esterno ed interno comunicanti fra loro per mezzo di vasi perforanti, per lo che l'azione del massaggio esterno si fa sentire agevolmente anche sulla sottoposta congiuntiva palpebrale.

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE

Sopra 30 crani ed encefali di delinquenti italiani — Memorie del dott. G. MINGAZZINI, 1° assistente all'Istituto anatomico di Roma. — (*Rivista sperimentale di freniatria e di medicina legale*, volume XIV; fasc. 1-11, 1888).

Il problema di ricercare se nel cranio e nell'encefalo dei delinquenti esistano anomalie tali da giustificare il concetto che in questa classe di persone predomini una degradazione o una degenerazione fisica, è stato ed è ancora oggetto di studio da parte di parecchi osservatori. Intanto i risultati ai quali finora si è giunti non sono tutti abbastanza concludenti per trarne dei corollari definitivi, sia perchè alcuni osservarono un numero troppo esiguo di casi, sia perchè altri si occuparono soltanto delle anomalie craniometriche senza continuare lo studio sull'encefalo, o viceversa. Soprattutto nello studio dell'encefalo l'indirizzo non fu sempre libero da concetti aprioristici, dappoichè si vollero ricercare in disposizioni particolari ma tutt'affatto accidentali delle circonvoluzioni, fantastiche omologie con disposizioni normali in altri mammiferi: rarissimi infine gli osservatori che cercarono se nei delinquenti le particolarità che presenta la superficie degli emisferi rapporto al tipo del cranio corrispondente, siano quelle stesse che l'anatomia ci ha insegnato esistere nei normali ovvero no.

L'autore ha distinto questo suo studio in due parti: nella prima si è occupato delle misure craniche e delle anomalie morfologiche più notevoli riscontrate sui crani: nella secon-

da ha studiato il peso dell'encefalo e la superficie degli emisferi tanto isolatamente quanto in rapporto al tipo craniano.

La conclusione a cui giunge l'autore in seguito alle osservazioni riferite nel corso del suo pregevolissimo lavoro, è che non esiste affatto nei delinquenti un tipo speciale di cervello.

Già parecchi osservatori hanno fatto notare che un tipo normale di cervello non esiste: del resto fu notato come i ponti anastomotici fra una scissura e l'altra siano in genere meno frequenti che nei normali, e si dovrebbe quindi ragionevolmente ammettere, con Giacomini, nei delinquenti piuttosto un tipo a pieghe anastomotiche numerose, che, con Benedikt, un tipo a scissure confluenti: inoltre le considerazioni sul modo con cui si comporta il solco di Rolando, la *Fissura parieto-occipitalis* ecc, e le disposizioni delle circonvoluzioni e dei solchi nei singoli lobi, dimostrano come nei delinquenti il comportamento generale della superficie esterna degli emisferi sia affatto simile a quello dei normali, e tutt'al più vi si incontrino disposizioni insolite più frequentemente che in questi.

D'altra parte non si può negare che la frequenza di anomalie aventi o un significato di arresto di sviluppo, o filogenetico sia piuttosto considerevole, ora sul cervello, ora sul cranio dei delinquenti.

Si aggiunga che su 30 delinquenti, non meno di 8 presentavano l'encefalo ed il cranio con un rispettivo peso e capacità quali si trovano soltanto nei submicrocefali; e che parecchi di questi submicrocefali presentavano ora sul cranio, ora sul cervello, or sull'uno e sull'altro insieme parecchie anomalie; e che su altri 6 cranii le anomalie erano così molteplici da presentare quell'aspetto che Lombroso qualifica come completamente teratologico.

È adunque lecito con una proposizione sintetica affermare: nell'encefalo e nel cranio dei delinquenti si presentano, con frequenza maggiore che nei normali, dei caratteri degenerativi.

Dell'avvelenamento cronico prodotto dal tabacco e della sua influenza sul cuore e sullo stomaco. — H. FAVARGER. — (*Annales d'Hygiène publique et de médecine légale*, ottobre 1887).

Da lungo tempo è stato segnalato dagli igienisti che l'abuso del tabacco può produrre conseguenze moleste per l'organismo intero. Oggi non può più esser questione di combattere il suo uso moderato. Il tabacco ha acquistato diritto di cittadinanza tra noi, al pari del caffè, del tè, degli alcool, ecc. e per molti individui è diventato un oggetto di prima necessità. Ma l'uso smoderato del tabacco dovrebbe essere combattuto dai medici e dagli igienisti, come pure l'uso smoderato degli alcoolici.

Il tabacco contiene, oltre la nicotina, che è un veleno violento, altre sostanze tossiche. Ma esse sono in quantità così minima e le loro proprietà tossiche sono state così poco studiate, che si possono trascurare. Le diverse specie di tabacco sono più o meno ricche in nicotina. Il tabacco dell'Avana non ne contiene che 2 p. 100, il tabacco della Virginia ne contiene al contrario 4,78 p. 100. I tabacchi francesi sono i più ricchi in nicotina; essi ne contengono fino 7,96 p. 100. Ma la fabbricazione fa perdere a tutti questi tabacchi un'enorme quantità di veleno che essi contenevano allo stato rozzo. Kissling crede che un sigaro il quale contenesse 3,5 p. 100 di nicotina non sarebbe più fumabile. Egli ha constatato che la quantità di nicotina contenuta nell'estremità non consumata di un sigaro è in ragione inversa della lunghezza di questa estremità. La combustione non distrugge quindi che una porzione molto piccola dell'agente tossico e più il sigaro che si fuma volge alla sua fine, più è forte.

Le esperienze istituite per stabilire i fenomeni dovuti all'avvelenamento acuto della nicotina hanno dimostrato che essa paralizza il sistema nervoso centrale, dopo d'averlo prima eccitato: a piccole dosi la nicotina rallenta l'azione del cuore eccitando le terminazioni periferiche del nervo vago; poi sopraggiunge un avvelenamento dei movimenti cardiaci dovuti alla paralisi degli stessi filetti nervosi: quando l'av-

velenamento è mortale, il cuore si paralizza e si arresta nella diastole: nel primo caso la pressione arteriosa diminuisce; essa aumenta nel secondo caso e si accompagna con una contrattura delle arterie; nel terzo caso infine i vasi si rilasciano e la pressione arteriosa diminuisce di nuovo. Questi fenomeni sono dovuti all'eccitazione ed alla paralisi del centro vaso-motore e della tunica muscolare delle arterie.

E in tal modo, eccitandoli dapprima, paralizzandoli in seguito, che la nicotina agisce sullo stomaco, sull'intestino, sull'utero: i movimenti respiratorii sono accelerati dapprima, rallentati e totalmente sospesi alla fine. Si è potuto riscontrare, negli animali sottoposti all'esperimento, la nicotina nel cervello, nella milza, nei reni, nell'urina, nel sangue, nella saliva e nel sudore.

Ma l'avvelenamento cronico è più interessante a studiare che l'avvelenamento acuto. Forse in questo caso si deve tener conto degli altri principii tossici contenuti nel tabacco come l'acido solforoso, l'acido cianidrico, ecc. Gli individui affetti da nicotismo cronico non si rendono conto del loro stato: i sintomi, che risentono, non li disturbano dapprincipio, essi non sono molesti e soventi sono attribuiti ad altre cause. Non è che quando la sua salute è rovinata che il fumatore consulta il medico e giammai vorrà ammettere che è al tabacco che egli deve i suoi incomodi.

Interrogando i malati si viene a conoscere che essi fumano molto, da molto tempo, ed il più sovente sigari di Avana. È necessario esaminare pure in qual modo essi fumano. Non è raro riscontrare gente che fuma tutto il giorno, ad eccezione dell'ora del pasto; essi consumano 12 a 16 sigari al giorno; anche in questi così forti fumatori l'avvelenamento non si manifesta che dopo 20 anni. Il sigaro di Avana, che non contiene che poca nicotina, produce relativamente più casi di avvelenamento. Ciò si spiega facilmente. Un individuo abbastanza ricco per consumare 12-16 sigari per giorno, sceglierà necessariamente la migliore qualità: è dunque facile comprendere che 10 o 12 sigari dell'Avana, contenenti relativamente poca nicotina, possano cagionare tanto e più male che 3 o 6 sigari ordinari.

Il sigaro di Virginia, sotto questo rapporto, è ancora più cattivo e la stessa cosa si può dire dei sigari della regia austriaca e delle sigarette.

Inghiottire od aspirare il fumo rendendolo dopo un tempo più o meno lungo è un'abitudine cattiva. L'influenza del tabacco sullo stomaco ne è aumentata. Tenere il sigaro spento in bocca, succhiarlo, masticarlo è far penetrare nell'organismo una quantità molto grande di nicotina. L'uso di un portasigari non deve essere consigliato che a condizione che si pulisca frequentemente.

I primi sintomi osservati nell'intossicamento cronico sono le *palpitazioni*: quando il malato cessa di fumare o diminuisce la sua dose quotidiana di tabacco, le palpitazioni diminuiscono o cessano del tutto: la loro persistenza al contrario tenderebbe a provare che esse sono prodotte da altra causa. In qualche caso queste palpitazioni mancano del tutto e sono sostituite da una sensazione dolorosa alla regione precordiale ed all'epigastrio, il più sovente trascurate; si è allora che compaiono fenomeni cardiaci intermittenti, conseguenza della diminuzione dell'attività del muscolo cardiaco, che possono arrivare fino alle crisi asmatiche, allo stupore, ad uno stato comatoso che scompare a poco a poco e termina colla morte.

L'esame del cuore dà sovente un risultato negativo: altre volte si constatano segni analoghi a quelli che si osservano nella miocardite cronica e nella degenerazione adiposa; il polso è irregolare, intermittente, discreto e la sua frequenza, molto variabile, può andare dai 60 ai 150 per minuto.

L'inappetenza è generale; si notano meteorismo, dolori epigastrici, dispepsie, alternazioni di costipazione e di diarrea; infine si constatano qualche volta sincopi ed insonnia.

Il dott. Favarger ha curato una serie di malati affetti da avvelenamento cronico col tabacco. Uno dei suoi clienti è morto: ha praticato l'autopsia ed ha potuto rendersi conto che le lesioni rilevate rispondevano assolutamente a ciò che si conosce degli effetti della nicotina sul cuore, sulle arterie coronarie e sugli organi addominali. Il cuore aveva subito la degenerazione adiposa, l'ischemia era generale, vi era un

versamento sieroso nella cavità pleurale. Queste sono precisamente le lesioni che, secondo il professore Sée, la nicotina produrrebbe sul cuore.

Il malato di Favarger aveva pure un'ulcera allo stomaco. Aveva vomiti sanguigni. Qui l'autore si incontra nelle idee di Orfila, Taylor, Decaime, i quali avevano constatato che nei casi di avvelenamento colla nicotina la mucosa dello stomaco era iniettata, rossa, erosa e che lo stomaco conteneva un liquido sanguinolento. Aggiungasi che il malato aveva l'abitudine di masticare i suoi sigari e di inghiottire così una saliva fortemente imbevuta di nicotina e contenente talvolta pezzi di tabacco.

Quest'azione locale è venuta ad aggiungersi all'influenza della nicotina sulle branche del pueumogastrico ed ai turbamenti della circolazione stomacale dovuti all'affezione cardiaca; e queste tre cause riunite hanno cagionato la produzione di un'ulcera, i cui progressi hanno cagionato la morte del malato.

Quale è stata, in questo caso, la parte che hanno avuto gli altri principii che sono contenuti nel tabacco?

L'autore non risponde a questa questione; egli dice soltanto che la picolina e la lutidina determinano la paresi del sistema nervoso centrale e periferico.

La profilassi dell'intossicamento cronico col tabacco è elementare: è necessario cessare di fumare. Giammai il medico otterrà un'astinenza assoluta. Dovrà consigliare la cessazione momentanea e sarà ascoltato di più; proibirà ai malati di fumare a digiuno e raccomandare loro di non fumare che dopo il pasto: la quantità di tabacco sarà diminuita; si proibirà di inghiottire il fumo e di tenere in bocca un sigaro spento.

Queste prescrizioni spesso sono sufficienti a vincere il nicotismo cronico; tuttavia siccome la presenza dell'agente tossico è constatata nelle urine e nel sudore, si possono prescrivere bagni di vapore, diuretici per aiutare la sua eliminazione.

Si potrà infine amministrare il tannino che è l'antidoto per eccellenza della nicotina che egli precipita rendendola insolubile ed inoffensiva: si darà il tannino sotto forma di

caffè, di the o di vino rosso, se non si ha il tempo di procurarselo puro. Il ioduro di potassio potrà egualmente rendere dei servizi; ma, meglio di tutti i medicamenti, la diminuzione graduale, poi la cessazione completa del tabacco vinceranno gli accidenti, se essi non sono già arrivati ad un periodo troppo avanzato.

Il solfato di magnesia nell'avvelenamento per acido fenico — per GEORGE NEWTON — (*The Medical Record*, dicembre 1887).

Una signora di 38 anni credendo di prender dell'olio di castoreo inghiottì in tutta fretta un cucchiaino d'acido fenico ai 95 p. 100. Accortasi dello sbaglio mandò pel medico, il quale prescrisse del solfato di magnesia, e dopo venti minuti vide l'ammalata. La trovò priva di sensi con polsi irregolari, mani e piedi freddi, in profuso sudore ghiacciato.

Subito dopo l'accaduto aveva inghiottito due o tre cucchiaini d'olio, e poco dopo un'oncia di solfato di magnesia fra gli spasimi della deglutizione. Il dott. Newton fece una iniezione ipodermica d'alcool che rinvigorì le forze del cuore, e dopo altri tre quarti d'ora l'inferma cominciò a recuperare i sensi, quindi amministrò quasi tre oncie di solfato di magnesia, e l'albumine di tre uova. Scorsa un'altra ora il miglioramento era tale, che il medico credette di potersi allontanare ed allora l'inferma vomitò copiosamente.

Fu applicato del ghiaccio intorno al collo, se ne dettero dei pezzettini frequentemente per estinguere la sete, nelle ore pomeridiane il polso dava 90 battute ma era regolare ed abbastanza forte, il sensorio era integro.

Due giorni dopo la temperatura si elevò a 38,5°, per una settimana l'inferma ebbe dolor di gola e difficoltà di deglutizione, per un sol giorno accusò dolori di stomaco, fu mantenuto il ghiaccio intorno al collo per altri cinque giorni, furono amministrate piccole dosi d'oppio, di bismuto, d'acqua di seltz contro la gastrite, e del the allungato; fu nutrita l'inferma per la via rettale, e dopo altri tre giorni le furono concesse piccole quantità di latte peptonizzato.

In capo a quattro settimane la guarigione era completa, e l'autore l'attribuisce interamente al solfato di magnesia, il quale, benchè dato alla dose di tre oncie in una volta, non produsse che una sola evacuazione.

La singolarità del caso è accentuato dal fatto che non vi furono intensi dolori di stomaco, e che le urine furono sempre di colore normale.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Sulla diagnosi di simulazione dell'ambliopia e dell'amaurosi. — DOTT. L. KUGEL — (*Wiener med. Wochenschr.*, N. 6, 7, 8 e 9, 1889).

Negli ultimi 15 anni questo tema fu trattato con giustificata predilezione dai medici specialmente militari, a motivo della frequenza dei casi che si verificano negl'inscritti di leva per sfuggire al servizio militare. L'autore, che per una serie d'anni ebbe a dirigere il riparto oculistico negli ospedali militari di Bukarest e di Costantinopoli, con ragione opina che dell'argomento, pur essendosi occupati molti specialisti in un gran numero di lavori più o meno importanti, nessuno ha presentato finora nella sua totalità. È perciò che gli va tributato il merito di aver pensato a mettere un po' d'ordine nella trattazione di questa quistione medico-legale, classificando in gruppi i diversi metodi diagnostici differenziali, proposti per scoprire la simulazione, ponendo in rilievo soltanto quelli, che per la loro facile esecuzione sono di pratica utilità al medico militare, ed aggiungendo nuovi metodi ai già noti.

Anzitutto egli passa in rassegna i metodi per accertare l'amaurosi e l'ambliopia monolaterale, secondo l'ordine cronologico col quale furono pubblicati; tutti essi presuppongono che i sintomi obbiettivi non ci danno alcun dato sufficiente a sciogliere la quistione, se nel caso in esame esista oppure no simulazione. Ecco senz'altro in parte riassunta, in parte tradotta, la pregevole memoria del dott. Kugel.

A) Il prof. Alberto v. Graefe (*Archiv f. Ophthalm.*, Bd. II, 1865) consigliò di situare dinanzi ad un occhio un prisma con la base rivolta in alto o in basso: se l'ammalato vede doppio, si fa diagnosi di simulazione.

B, Nel 1870 (*loco citato*, XVI Bd.) lo stesso Kugel propose il seguente metodo, mercè cui non solo si può riconoscere la simulazione dell'amaurosi, come col metodo precedente, ma anche dell'ambliopia mon oculare, in modo rapido e comodo. Il metodo poggia sull'osservazione che, quando a taluno si lascia guardare con entrambi gli occhi, a traverso vetri ugualmente colorati ma dei quali uno sia opaco, questo in generale non è rilevato, massime se il potere visivo è identico nei due occhi: nella maggioranza dei casi, anche quando si previene l'individuo in esame che uno dei vetri è opaco, gli si può in modo inesatto indicare dinanzi a quale occhio abbiamo messo il vetro opaco, o, con altre parole, da quale occhio in questo caso proviene l'impressione visiva.

Per isvelare la simulazione si pone il vetro di color oscuro e trasparente dinanzi al preteso occhio amaurotico, e l'altro dello stesso colore, ma opaco, dinanzi al supposto occhio sano: con questo mezzo Kugel potette spesso dimostrare che con quel primo occhio l'individuo vedeva benissimo, e che perciò era un simulatore, e potette riconoscere non solo una amaurosi assoluta, ma in taluni casi di simulazione anche un indebolimento visivo unilaterale, perchè ad esempio ammalati, che sulla loro parola potevano a breve distanza appena numerare con un occhio le dita d'una mano, lessero con questo stesso occhio i più minuti caratteri.

A rendere più facile la scoperta della simulazione è utile di regolar la faccenda in modo che l'anzidetta ricerca colpisca l'individuo da esaminarsi per quanto più è possibile impreparato; ed all'uopo, immediatamente prima, gli si porranno dinanzi agli occhi dei vetri trasparenti diversamente colorati, per indi passare, senza che egli se n'avveda, alla prova col vetro opaco. Con questo processo Kugel riuscì in taluni casi, nei quali per la presenza dello strabismo dovette metter da parte la prova dei prismi, a dimostrare in modo sorprendente la simulazione.

In questi ultimi anni però egli ha modificato il suo processo nel modo seguente. Prende due vetri azzurri a diversa gradazione di colore, e mette il più oscuro dinanzi all'occhio sano, ed il più chiaro dinanzi all'altro supposto ambliopico. Il numero della scala tipografica e la differenza nella gradazione d'azzurro nei vetri sono cosiffatti, che chi gode d'una vista normale è in grado di leggere i caratteri a traverso il vetro più chiaro, mentre non può leggerli a traverso l'altro più oscuro. Dopo introdotta questa modificazione al processo, a scopo di prevenire che le domande, comprese da un individuo edotto, facciano escludere un occhio dall'atto visivo, Kugel è riuscito in quasi tutti i casi a scoprire la simulazione sia dell'amaurosi monoculare che dell'ambliopia.

C) Coignet (1870) indicò i tre metodi seguenti:

a) Il punto cieco dell'occhio supposto sano non può essere osservato nella visione binoculare quando esiste simulazione di amaurosi monoculare.

Questo metodo non è pratico per la diagnosi, perchè richiede molta attenzione, da parte di chi non è esercitato in simili sperimenti, per iscoprire il punto cieco nella visione monoculare.

b) In una stanza oscura si fa passare lentamente la fiamma d'una candela dal lato dell'occhio supposto sano al lato dell'altro occhio, finchè il primo sia escluso dalla visione dal dorso del naso. In tal caso, se l'individuo asserisce di vedere ancora la fiamma, la sua simulazione è accertata.

c) Ponendo una matita fra l'occhio ritenuto per sano e la scala dei caratteri tipografici, nella visione binoculare, se l'amaurosi esiste nell'altro occhio, le lettere appariranno come interrotte: in caso opposto, il simulatore sarà smascherato.

Varlomont e Boisseau, a scoprire l'amaurosi monoculare proposero di produrre diplopia mercè compressione d'un occhio col dito.

D) Schmidt (*Berl. klin. Wochenschr.*, 1871) consigliò di far chiudere l'occhio sano all'esaminando e di ingiungergli di fissare con l'altro il proprio dito. Il vero amaurotico vi riuscirà benissimo, mentre il simulatore girerà intorno l'asse

visivo con premeditazione, e così si scoprirà da sé direttamente.

E) Driver (*Berl. klin. Wochenschr.*, 1872) consigliò pure di applicare un regolo, verticalmente, fra due tabelle d'una scala di caratteri pendenti dalla parete, in tal maniera, che da un dato punto fisso le lettere della tabella destra non siano vedute dall'occhio sinistro, e quelle della sinistra restassero occulte all'occhio destro. Se nella visione binoculare le lettere di entrambe le tabelle vengono lette, la simulazione con ciò risulta palese.

F) Alfredo Graefe (1875) propose un metodo, già stato indicato dal prof. v. Wetz, consistente nel bendare l'occhio sano, e, senza parlare con l'individuo in esame, nell'applicare dinanzi all'altro occhio dei prismi nelle più svariate direzioni, che intercettassero la fiamma d'una candela. Gli involontari cambiamenti di direzione dell'occhio per l'azione dei prismi sveleranno la simulazione.

Che poi finalmente il metodo della reazione pupillare verso la luce non offra un mezzo sicuro di diagnosi, è cosa nota: però a tal riguardo si ammetterà l'amaurosi unilaterale:

a) se la pupilla dell'occhio supposto leso non reagisce più allo stimolo luminoso in modo diretto, ma bensì per consenso.

b) se la pupilla dell'occhio sano, la cui diretta eccitabilità alla luce è stata prima accertata, non mostri un movimento consensuale in relazione coll'aumento e colla diminuzione della luce nell'altro occhio.

Contuttociò, una completa amaurosi monoculare può esistere, e la pupilla reagirà in via eccezionale allo stimolo luminoso per eccitamento riflesso nel nervo oculomotore.

Ad ogni modo, per quanto incontra piuttosto di rado lo aver da fare con simulatori di un'amaurosi monoculare, altrettanto è di gran lunga più frequente la simulazione o, (ciò che è più comodo), la volontaria esagerazione di un'ambliopia veramente in atto in un sol occhio. In tali casi se gl'individui confessano di poter ancora leggere, allora a pronunziare un giudizio si potranno usare quegli stessi mezzi, che valgono a far presumere per falsi i dati sullo stato del

potere visivo in entrambi gli occhi. Il difficile sta quando l'individuo, simulatore d'una ambliopia monoculare, asserisce che con quel dato occhio non è più in grado di riconoscere gli oggetti minuti, e quindi di non poter più neanche leggere. Qualora però la fortuna permette di strappargli l'anzidetta confessione, l'impostura apparirà presto palese col seguente mezzo, peraltro anche applicabile nella simulazione dell'amaurosi unilaterale. Mentre il preteso occhio ambliopico si fa tener chiuso, il perito sanitario si occuperà di determinare il grado di refrazione e di accomodazione dell'occhio sano: dopo di che, mentre il primo è lasciato a sé libero, si porrà dinanzi all'occhio sano una lente convessa di media distanza focale (circa di $+1.0$), e si lasceranno leggere i più minuti caratteri tipografici in guisa che dal punto prossimo sieno successivamente allontanati al punto più remoto. Se l'individuo segnerà a leggere oltre questo ultimo punto, vorrà dire che si sarà servito del preteso occhio ambliopico.

Ad onta che il principio della visione binoculare non si possa applicare alla prova dell'ambliopia monoculare simulata, nello stesso semplice modo che si pratica per l'amaurosi analogo, ciononostante lo si può mettere a profitto in quei casi di indebolimento della vista, nei quali la visione binoculare non ha patito disturbi, come di frequente avviene nelle ambliopie congenite ed in quelle che si sono sviluppate nell'infanzia od anche in quelle altre che in qualche periodo della vita si sono combinate con una viziosa posizione dell'occhio. Relativamente a questi casi vale il metodo dei prismi, suggerito in origine dal prof. de Wetz.

G) Vieusse (*Recueil d'Ophthalm.* 1875) consigliò quest'altro metodo, che Kugel ritiene per molto pratico. Due ostie da sigillare di diverso colore, a distanza d'un centimetro fra loro, sono portate sotto uno stereoscopio.

A così piccola distanza l'una dell'altra, quella che sta a mano destra dell'individuo in esame apparisce a sinistra, e viceversa. Ammesso che l'ostia di destra sia rossa e quella di sinistra azzurra, avverrà che in apparenza cambieranno di posizione. Poniamo che s'abbia da fare con un individuo simulatore d'amaurosi sinistra, due casi possono darsi: o che

egli asserisca di vedere entrambe le ostie, ed allora per ciò stesso la simulazione è riconosciuta, o che ne veda soltanto una. In questo secondo caso naturalmente afferma di vedere l'azzurra, come quella che corrisponde a destra, ossia all'occhio di normale potere visivo, e così si scoprirà con una doppia menzogna, negando cioè l'esistenza dell'ostia rossa, che doveva pur vedere con l'occhio sano, ed asserendo di veder l'azzurra, che poteva vedere soltanto con l'occhio amaurotico.

Per determinare con questo stesso metodo anche il grado di acutezza visiva, Kugel invece delle ostie, si serve con vantaggio di due brevi parole, come ad es: cuore mio (*herz-mein*). Il simulatore o legge *mio-cuore*, ovvero afferma di vedere soltanto quella delle due parole, che nel fatto poteva soltanto esser letta dall'occhio preteso cattivo.

H) Monoyer (*Gazette hebdomad.*, 1875) si servì pure dello stereoscopio, in ogni lato del quale situò delle lettere alfabetiche, a tale distanza fra loro che gli spazi lasciati da una immagine fossero occupati dalle lettere dell'altra. Kugel dice che con questo metodo non potette ottenere alcun risultato esatto.

I) Rabel Rückhardt (*Deutsche militärärztliche Zeitung*, 1876) propose diversi mezzi per riconoscere la simulazione dell'amaurosi monoculare con lo stereoscopio. Due cerchi di uguale diametro, i cui centri sieno distanti fra loro $5\frac{1}{2}$ cm., e dei quali cerchi uno abbia disegnato al suo lato esterno una croce, e l'altro un quadrato, a chi possiede intatta la visione binoculare appariranno sotto lo stereoscopio come un solo cerchio, con una croce da un lato e con un quadrato dall'altro, a motivo della sovrapposizione dei due fra loro.

Col principio del completamento di due mezze figure Kugel è riuscito ad averne una riunita in guisa, che ponendo una linea orizzontale da un lato dello stereoscopio ed una linea verticale dall'altro lato, se l'individuo in esame vede una croce, si può escludere l'amaurosi monoculare: e dippiù, se dalla parte del supposto occhio ambliopico invece d'una linea se ne disegnano due o tre più sottili, a tale distanza fra loro che un occhio normale sia in grado di numerarle

distintamente, e se l'individuo confessa appunto di discernere, la sua acutezza visiva sarà normale.

Un altro metodo analogo ha proposto lo stesso Rabel Rückhardt. Delle linee diversamente colorate s'incrociano nel loro punto centrale, sia nel campo destro che nel sinistro dello stereoscopio, assegnando alle linee un colore diverso per ciascun occhio: se la stella che l'individuo vede è dei due colori riuniti, la simulazione dell'amaurosi monocolare è provata.

K) Boudon (*Recueil d'ophthalm.*, 1877) per riconoscere l'amaurosi si servi di due prismi di circa 15 gradi, che si pongono davanti agli occhi con la base diretta in fuori; dinanzi a un prisma si trova un vetro rosso, ed uno azzurro avanti l'altro. Per questa diversità di colore nei vetri le doppie immagini incrociate e variopinte d'una fiamma di candela, non giungono a fondersi: d'onde emerge il vantaggio sull'altro metodo del prof. Alberto von Graefe, che per applicare il prisma in direzione verticale ottiene invece la fusione delle doppie immagini.

Lo stesso Boudon, procede a smascherare la simulazione d'un indebolimento dell'acutezza visiva col mezzo d'un apparecchio, a foggia d'un occhialino da teatro, composto di due tubi, lunghi 20-30 cm., ai cui oculari si trovano dei prismi di 20 gradi con la base diretta in fuori, ed agli obbiettivi dei piccoli fogli mobili con figure, diverse a destra e a sinistra, ovvero degli ottotipi di Snellen, per riconoscere eziandio l'acutezza visiva. Questo metodo non differisce essenzialmente da quello di Vieuille, fatto con lo stereoscopio di Brewster, che per la maggior distanza ($5\frac{1}{2}$ —6 cm.) degli oggetti fra loro e quindi per la lunghezza dei tubi che rende superflui i vetri oculari convessi, esistenti invece in quello stereoscopio.

Kugel, dando ai tubi tale una convergenza verso l'obbiettivo da farli toccare per le loro pareti interne, e sostituendo prismi più deboli, nonché ponendo dinanzi agli occhi dell'esaminando due prismi abducenti, ha immaginato un apparecchio simile a quello di Boudon, con la differenza anche degli oggetti, che sono lettere alfabetiche, incastrate in un anello metallico, che si avvita all'obbiettivo.

L.) Snellen (*Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde*, 1877), basandosi sul fatto noto che le lettere di color verde non sono riconosciute a traverso d'un vetro rosso, e viceversa, fa mettere delle lettere di color rosso e verde dinanzi all'individuo, mentre gli si arma a vicenda l'occhio sano d'un vetro colorato complementare: se col vetro d'un colore egli discernerà contemporaneamente le lettere dei due colori, il simulatore sarà smascherato, perchè non può averle distinte che col preteso occhio amaurotico od ambliopico, lasciato senza vetro.

M) Martin (*Recueil de mém. de méd. milit.*, 1878), mentre fa leggere, a traverso due aperture d'una scatola quadrangolare, i caratteri grafici che sono disposti nella sua parete posteriore, da un'apertura superiore lascia cadere verticalmente una stecca dinanzi all'occhio sano per escluderlo dalla visione. Se l'individuo seguirà a leggere, la sua simulazione dell'amaurosi o dell'ambliopia monoculare sarà palese. Come si vede, è questa una modificazione del metodo summentovato del Coignet (c).

N) Marchal (*Ibidem*, 1879) propose l'ingegnoso metodo d'una scatola, della lunghezza di 27 cm. per una larghezza di 17 cm., nella cui parete più ristretta sono praticate due aperture per gli occhi, presso alle quali, e propriamente agli angoli delle pareti laterali con l'oculare, possono fissarsi delle palline variamente colorate. Nel mezzo della parete opposta è uno specchio piano, la cui larghezza è minore della distanza che hanno gli occhi fra loro, in guisa che l'occhio d'un lato vede la pallina del lato opposto: d'onde, con questo mezzo delle posizioni incrociate delle immagini, il simulatore s'illude, e nella credenza che l'occhio sano debba vedere l'oggetto situato al proprio lato, lo indicherà appunto in questa posizione, ma effettivamente lo vedrà con l'occhio preteso amaurotico: con altre parole, quando l'amaurosi fosse vera, è l'occhio sano che vedrebbe l'immagine dell'oggetto nel lato opposto, corrispondente all'amaurosi monoculare.

Anche il Flees (1) ha costruito una scatola analoga, con la

(1) V. la memoria del dott. TOMELLINI sulle *Malattie più frequentemente simulate o provocate dagli iscritti*, a pag. 233 — (Roma, Tip. Voghera, 1875).

variante (aggiungo io) che invece d'uno specchio, come nel precedente apparecchio del Maréchal, ne aveva disposti due verticalmente, inclinati sotto un angolo di 116° . Un po' più complicate sono le cassette del Petrescu e del Sichel, che si disputano la priorità dell'invenzione, ma, basate come sono sullo stesso principio delle immagini incrociate, sono superflue rispetto a quelle più semplici del Maréchal e del Flees, le quali alla lor volta semplificano il metodo del Vieusse (1).

O) Baudry (*Internationaler med. Kongress*, 1881) col suo metodo del prisma, tenuto dinanzi all'occhio sano in guisa, che una metà della pupilla di quest'occhio sia inutilizzata dallo spigolo, mentre l'altra metà è libera, provoca una diplopia monocolare, che fa vedere tre fiamme d'una candela invece di una nel caso di simulazione, e soltanto due fiamme allorchè l'amaurosi è reale: in pratica però il metodo presenta qualche difficoltà.

P) Il metodo di Stoeber (*Archiv f. Ophthalm.* 1883) differisce da quello di Snellen (*L*) in questo, che non le lettere sono colorate in rosso o in verde, ma invece il fondo, che è un vetro da finestra sul quale desse sono applicate di color nero: e che perciò, mercè il vetro colorato complementare, il fondo apparendo più oscuro, le lettere non si distaccano nettamente e resteranno indistinte. Bravais modificò anch'egli (1884) il metodo di Snellen, sul quale peraltro Kugel a giusta ragione si esprime che non offre alcun vantaggio.

Q) Chauvel (*Arch. de med. milit.*, 1885) si servì d'un apparecchio composto di due oculari e d'una parete posteriore trasparente, sulla quale sono applicate due scale di caratteri, e che è illuminata per di dietro. Senza che l'individuo

(1) Stando allo scritto del Kugel, parrebbe che l'inventore dell'ingegnosa cassetta fosse stato il Maréchal, mentre invece il Flees, medico olandese, lo precedette di molti anni. Il Maréchal modificò insignificantemente l'apparecchio, che fu invece arricchito di aggiunte da due nostri, prima dal colonnello medico dott. Marini, ed ultimamente dal maggiore medico dott. Astegiano, di cui vedi la memoria originale nel fascicolo precedente.

in esame se n'avveda, si lasciano agire due diaframmi, dei quali l'uno permetta di vedere gli ottotipi soltanto con la linea visuale incrociata, e l'altro con la linea diretta.

A Kugel, che di questo metodo prese conoscenza unicamente da un articolo di rivista, apparso nel *Nagel's Jahresberichten* del 1886, sembra giustamente che i già citati apparecchi di Vieusse, di Maréchal, di Flees, di Petrescu e di Sichel, basati sullo stesso principio delle immagini incrociate, rispondano ad un analogo effetto.

Questi sono i principali metodi, che nella questione medico-legale militare della simulazione dell'amaurosi e dell'ambliopia sono stati fin'oggi messi in uso, senza tener conto di altri pubblicati in vari giornali medici, che, per non presentare essenziali modificazioni, sono da trascurarsi. Senonchè la frequenza della simulazione stessa, e la possibilità che individui intelligenti, nel proposito di sottrarsi al servizio militare, si rendano padroni delle leggi ottiche, mettendo così il perito sanitario nell'imbarazzo, consigliano di escogitare sempre nuovi metodi, non ancora noti alla generalità, come invece possono essere gli altri comunemente in uso. È inoltre d'un certo vantaggio per il medico militare, non pure di poter egli stesso convincersi della esistenza d'una simulazione, ma anche di metter in opera i più svariati mezzi per renderla il più che sia possibile manifesta agli occhi dei componenti il consiglio di leva.

Gli è con questi intendimenti che il dott. Kugel, primario del riparto oculistico nello ospedale « Alessandro » in Sofia, agli esposti metodi d'esame ha aggiunto i seguenti:

I. — a) Provocando un astigmatismo artificiale mercè lenti cilindriche, delle quali l'una sia posta dinanzi a un occhio in modo, che col suo asse formi un angolo retto con l'asse dell'altra lente situata dinanzi all'altro occhio, e facendo guardare un punto luminoso (ad esempio una fiamma di candela, che arda in una scatola quadrangolare chiusa da ogni lato, la quale abbia nel mezzo della parete prospiciente l'individuo in esame un foro circolare di 3 mm. di diametro, che è coperto da vetro opaco e serve da punto luminoso), questo, se

l'individuo ha la vista normale, gli apparirà in forma di croce luminosa: in caso di amaurosi monoculare il punto sarà una linea luminosa, orizzontale o verticale, a seconda della posizione che l'asse cilindrico della lente avrà dinanzi all'occhio sano.

b) Col metodo precedente si riconosce soltanto l'esistenza o la simulazione dell'amaurosi: però l'astigmatismo artificiale può esser messo a profitto anche per diagnosticare l'ambliopia e per determinarne il grado. All'uopo, messa una lente cilindrica avanti l'occhio normale, e facendo guardare un foglio di carta sul quale siano disegnate delle linee parallele, tenuto però a tale distanza e direzione che con esso occhio non le si possono assolutamente numerare, se l'individuo invece riuscirà a contarle, ciò non può aver fatto che col preteso occhio ambliopico, e quindi la simulazione è scoperta.

Si può variare lo sperimento, mettendo verticalmente avanti agli occhi due lenti cilindriche, e lasciando guardare una serie di linee incrociate, verticali ed orizzontali, le quali naturalmente saranno distinte in modo netto sol quando il potere visivo è identico in entrambi gli occhi. Che se uno di questi è realmente ambliopico, saranno viste le sole linee verticali. A scanso di possibili errori, prima di usare questo metodo è necessario accertarsi che nè l'occhio ambliopico, nè il normale sia *a priori* astigmatico, e ciò si ottiene per l'un occhio solamente coll'esame oftalmoscopico, e per l'altro col metodo conosciuto: in tali casi è principalmente indicato un altro accurato esame oftalmoscopico per determinare la refrazione degli occhi.

II. — Un altro semplice metodo, simile a quello che si pratica con lo stereoscopio (I), è il seguente. Chi, avendo la vista normale, guardasse a traverso due tubi paralleli, lunghi 30-40 cm., distanti fra loro egualmente che i nostri occhi, ed aventi al proprio obbiettivo teso un filo, orizzontale nell'uno, verticale nell'altro, vedrebbe l'immagine fusa d'una croce: l'amaurotico reale vedrebbe sempre il solo filo che corrisponde all'occhio sano. Ponendo poi uno o più fili di diverso spessore ed a distanza variabile da un occhio che si sup-

pone ambliopico, con questo stesso mezzo si potrà riconoscere se veramente esista o no l'ambliopia. Kugel però afferma che, senza ricorrere a speciali apparecchi, noi possiamo sempre procurarci in modo semplicissimo i più svariati mezzi per riconoscere la simulazione dell'amaurosi o dell'ambliopia monoculare, mediante due semplici tubi, i quali, secondochè sieno più o meno convergenti, più lunghi o più corti, faranno sì che le immagini di due oggetti simili, situati ai loro obbiettivi, appariscano fuse o distinte, a seconda della convergenza e dell'accomodazione, che danno la nozione della distanza: ed infine possiamo anche ricorrere nel modo sopra indicato ai prismi ed ai vetri colorati.

III. — Kugel, inoltre, in casi di simulazione di amaurosi monoculare, ha potuto invece accertare l'esistenza della visione binoculare, col mezzo dei fenomeni dello splendore stereoscopico, od anche, senza servirsi dello stereoscopio, provocando lo splendore binoculare secondo il metodo di Dove.

È noto che guardando nello stereoscopio con un occhio una superficie nera e con l'altro una superficie bianca, non ne risulterà grigia l'immagine totale, sibbene splendente come la grafite. Lo splendore binoculare invece si ottiene nel seguente modo. Sopra un foglio di carta rossa s'incolla una stella di carta azzurra, e si pone dinanzi a un occhio dell'individuo in esame un vetro rosso, e dinanzi all'altro un vetro azzurro: se egli vedrà risplendere tanto il fondo del foglio di carta che la stella, si dirà che la percezione binoculare esiste, e che perciò è un simulatore.

IV. — Questa stessa percezione in entrambi gli occhi si può accertare allo stereoscopio col metodo di Brücke, prendendo due pezzi di cartone, sui quali sia incollata della carta rossa e azzurra in modo, che ciascun pezzo presenti un campo di diverso colore, però mentre nell'un campo prevale il rosso, nell'altro è invece l'azzurro il più esteso. Sotto lo stereoscopio, se l'amaurosi monoculare è simulata, si vedranno delle strisce rosse e azzurre, e in mezzo ad esse, altre strisce di color misto, cioè violette.

V. — Il metodo di Knapp di porre dinanzi all'occhio supposto anaurotico un prisma di 5-6 gradi, e dinanzi all'occhio

sano dei piccoli caratteri tipografici, la cui lettura a lungo è quasi impossibile quando l'amaurosi sia reale, se in taluni casi, anche con una lente convessa di 8-10 pollici sostituita dal Kugel al prisma, può dare buon risultato, in altri vien meno, perchè la lettura è continuata per un certo tempo.

VI. — L'amaurosi o l'ambliopia monoculare può essere svelata, usando i midriatici e i miotici nell'occhio sano o ponendo avanti ad esso una lente convessa: se gli ottotipi N. 1 di Jaeger sono letti con due occhi, ciò non può aver fatto che l'occhio preteso infermo.

VII. — Se un individuo afferma di non poter leggere gli ottotipi minuti, ad es. i numeri 1-4 della scala di Snellen, mentre legge gli altri numeri, Kugel prende diverse lettere alfabetiche di eguale altezza d'un numero di Snellen, e le pone sotto lo stereoscopio: per minimo che sia il grado dell'ambliopia, anche quando si usano lettere più grandi di quelle che sia in grado di leggere, l'individuo non vedrà assolutamente nulla della parola corrispondente all'occhio ambliopico, e solamente nel caso che dessa sia più lunga dell'altra parola spettante all'occhio normale, ne giungerà a percepire le lettere finali, che non sono coperte dalle lettere dell'altro occhio.

Ed ora il Kugel, assorgendo ad una sintesi finale, propone la seguente accettabile classificazione per gruppi dei metodi fin'oggi conosciuti, e di ciascun gruppo raccomanda quelli che meglio rispondono allo scopo pratico, e che per evitare ripetizioni segnerà in carattere corsivo:

1. Metodi che si propongono di escludere dall'atto della visione il supposto occhio normale, allo scopo di indurre l'individuo in esame a vedere soltanto con l'altro occhio preteso amaurotico od ambliopico. (Metodi di *Kugel (B)*, di *Coignet (b e c)*, di *Alfredo Graefe (con le lenti convesse)*, di *Martin*, di *Snellen*, dello stesso *Kugel (con l'astigmatismo (b)*, e l'uso dei midriatici e dei miotici).

2. Metodi che hanno comune il principio di far apparire doppio un oggetto nella visione binoculare: (quei di *Alberto v. Graefe*, di *Varlomot*, di *Boudon* (per l'amaurosi), e di *Alfredo v. Graefe (coi prismi)*.

3. Metodi che hanno comune l'altro principio di riunire in una sola le immagini di due oggetti: (quei di *Rabel Rückardt con le modificazioni di Kugel*, e i metodi pure di *Kugel* di far apparire come croce un punto luminoso, (con l'astigmatismo (α), o due fili, dei quali l'uno verticale e l'altro orizzontale (col mezzo di due lunghi tubi (II).

4. Metodi, nei quali è pure comune il principio delle immagini incrociate di due oggetti (quei di *Vieusse (G)*, il 2° di Boudon, di *Meréchal*, di *Flees*, ecc.).

Kugel, da ultimo, a completare la trattazione dell'argomento in rapporto alla diagnosi di simulazione dell'amaurosi o dell'ambliopia binoculare, aggiunge le seguenti conclusioni; quattro possibilità sono all'occorrenza da tenersi presenti nella simulazione, cioè:

1° che l'amaurosi sia bilaterale;

2° che l'amaurosi d'un occhio sia associata ad ambliopia dell'altro;

3° che l'ambliopia sia binoculare, ma a grado diverso;

4° che l'ambliopia binoculare sia dello stesso grado.

Il primo caso è rarissimo: all'autore occorre una sola volta nello spedale militare *Gumusç-su* di Costantinopoli, ma quando fece le viste di volerlo operare, l'individuo si smascherò. I casi indicati al N. 2 e 3 possono essere riconosciuti mercé i metodi proposti per l'amaurosi e l'ambliopia monoculare. Per quelli invece del N. 4, Kugel ricorda la regola, rilevata già da Snellen e Landolt nel *Graefse-Saemisch's Handbuch*, che cioè negl'individui con vista normale il rapporto fra le acutezze visive trovate coi diversi numeri, a parità di circostanze relative all'illuminazione e all'adattamento, rimane pressochè invariato: laonde con osservazioni ripetute per una serie di giorni si può facilmente far cadere i simulatori della specie in aperta contraddizione. G. P.

Le scuole di sanità militare in Francia.

Le scuole di sanità militare in Francia sono due: e cioè la Scuola di Applicazione di medicina e farmacia militare, detta di Val-de-Grâce, in Parigi, la cui istituzione risale al 9 agosto 1850; e la Scuola di servizio di sanità militare, recentemente stabilita in Lione, che si apre.

I.

Scuola d'Applicazione di Val-de-Grâce.

Lo scopo essenziale che ebbe questa Scuola fin dal suo impianto fu di completare l'istruzione pratica degli *stagiaires* (praticanti) dottori in medicina, facendo loro studiare *le specialità della medicina e chirurgia militare*. Nonostante molti miglioramenti che si introdussero, per un periodo di quasi 40 anni, in codesta scuola, per cui ne conseguirono buoni risultati, da circa un anno è stata riordinata e riformata per decreto del Presidente della Repubblica, in data 22 novembre 1887, in seguito alle proposte fatte dal Ministro della guerra Th. Ferron.

Riproduciamo integralmente il decreto.

TITOLO I.

Istituzione della scuola.

Art. 1. La scuola d'applicazione di medicina e farmacia militare è istituita per dare ai medici e farmacisti praticanti (*stagiaires*) l'istruzione professionale militare speciale, teorica e pratica, necessaria per disimpegnare nell'esercito gli obblighi di servizio che incombono al Corpo di sanità militare.

TITOLO II.

Personale della scuola.

Art. 2. Lo stato maggiore della scuola è composto di:

Un medico ispettore direttore;

Un medico principale di 1^a classe sotto direttore;

Un medico maggiore di 1^a classe, maggiore;

Un medico maggiore di 1^a classe, bibliotecario e conservatore delle collezioni;

Tre medici aiutanti maggiori di 1^a classe, sorveglianti;

Un ufficiale d'amministrazione di 1^a classe, contabile del materiale e tesoriere.

Art. 3. Il direttore è nominato per decreto, in seguito a proposta del **Ministro della guerra**.

Art. 4. Il sotto direttore e gli altri ufficiali addetti alla scuola sono nominati per determinazione ministeriale.

Il bibliotecario e conservatore delle collezioni può essere nominato fra i medici maggiori di 1^a classe in ritiro.

I medici aiutanti maggiori di 1^a classe non possono essere nominati sorveglianti che dopo due anni di anzianità nel loro grado.

Art. 5. L'autorità del direttore della scuola si esercita su tutto il personale, e su tutte le parti del servizio, andamento, disciplina, istruzione e amministrazione.

Corrisponde direttamente col **Ministro**. Deve alloggiare nella scuola.

Art. 6. Il sotto-direttore è contemporaneamente medico capo dello spedale militare di Val-de-Grâce. Esso è l'intermediario del direttore della scuola in tutte le parti del servizio. Ha lo speciale incarico di sorvegliare l'andamento, la disciplina e il servizio nella scuola. Il personale della scuola sta sotto i suoi ordini immediati, e sotto la sua diretta sorveglianza. Tiene il registro del personale. Sostituisce il direttore in caso di sua assenza.

Esso non è incaricato di alcun particolare insegnamento. È direttore degli studi, e perciò ha il controllo generale sopra tutto quanto riguarda l'insegnamento, e le esercitazioni pratiche. In caso di assenza è sostituito dal medico principale più elevato in grado, o dal più anziano nel grado superiore.

Art. 7. Il maggiore, l'ufficiale d'amministrazione, il bibliotecario e i sorveglianti esercitano le loro funzioni conformemente ai regolamenti sull'amministrazione, e la contabilità delle scuole, e sul servizio interno della scuola.

Art. 8. Il personale d'insegnamento è composto di profes-

sori e di professori aggiunti, ripartiti, come segue, per le diverse branche dell'insegnamento:

1° Un professore ed un assistente. — *Malattie ed epidemie degli eserciti*;

2° Un professore ed un assistente. — *Chirurgia di guerra (ferite in guerra)*;

3° Un professore e due aggiunti. — *Anatomia chirurgica, operazioni ed apparecchi*;

4° Un professore ed un aggiunto. — *Igiene e medicina legale e militare*;

5° Un professore ed un aggiunto. — *Legislazione, amministrazione e servizio di sanità militare*;

6° Un professore ed un aggiunto. — *Chimica applicata alle perizie, e tossicologia*.

L'aggiunto di chimica, oltre le funzioni presso il professore di chimica, è messo a disposizione del professore d'igiene per le dimostrazioni ed esercitazioni chimiche, batteriologiche, ecc. necessarie per l'insegnamento pratico dell'igiene.

I professori sono scelti fra gli anziani aggiunti o gli aggiunti in esercizio. Sono nominati dal Ministro sopra due liste di tre candidati compilate l'una dal Consiglio di perfezionamento della scuola, e l'altro dal comitato consulente di sanità. Essi devono avere il grado di maggiore di 1° classe almeno, e di principale di 1ª classe al più. La durata nelle funzioni di professore non può eccedere 10 anni.

Art. 9. I professori aggiunti sono nominati per concorso. I maggiori di 1° e di 2ª classe soltanto sono ammessi a concorrere.

La durata nelle funzioni di professore aggiunto è stabilita di 5 anni.

Art. 10. Il piccolo stato maggiore della scuola è composto di:

Un allievo aiutante d'amministrazione;

Un sergente infermiere di visita;

Cinque sergenti infermieri commessi scrivani;

Un sergente istruttore di scherma;

Sette caporali infermieri commessi scrivani;

Dieci soldati infermieri di 1° o di 2ª classe.

Art. 11. Il personale subalterno civile è nominato dal direttore della scuola con approvazione del Ministro. Detto personale consta di un addetto di laboratorio e di un portinaio all'ufficio della direzione.

TITOLO III.

Consigli.

Art. 12. Sono stabiliti nella scuola:

- 1° Un consiglio di perfezionamento;
- 2° Un consiglio d'amministrazione;
- 3° Un consiglio di disciplina.

Il consiglio di perfezionamento è composto del direttore, del sotto-direttore e dei professori. Un aggiunto, nominato annualmente dal direttore, compie le funzioni di segretario.

Il consiglio si riunisce ogni volta che il direttore della scuola lo convoca, e almeno due volte l'anno. Il consiglio tratta tutte le questioni poste in deliberazione per proposta del presidente, o di uno dei membri, nell'interesse degli studi. Se le sue deliberazioni sono dirette a proporre delle modificazioni nei programmi, o nella durata dello studio delle materie, i processi verbali delle sedute sono annessi alle relazioni trasmesse dal direttore della scuola al Ministro.

Art. 13. Il consiglio d'amministrazione si compone del direttore della scuola, presidente; del sotto-direttore, di due ufficiali medici professori, del maggiore relatore, e dell'ufficiale d'amministrazione.

I medici professori sono scelti fra i più anziani di grado. Il più anziano è membro di diritto, gli altri due si alternano.

Le attribuzioni del consiglio d'amministrazione sono definite dai regolamenti sull'amministrazione delle scuole.

Art. 14. Il consiglio di disciplina è composto del direttore della scuola, presidente, del sotto-direttore, di un professore designato ogni anno dal direttore, di due medici principali o maggiori del presidio, designati ogni anno dal Ministro.

Il consiglio di disciplina è incaricato di provocare tutte le misure necessarie pel mantenimento dell'ordine.

Il praticante che avrà commesso una mancanza tanto grave da incorrere nell'espulsione dalla scuola, deve subire il consiglio di disciplina.

Il Ministro della guerra determina sulle proposte di espulsione, le quali devono sempre essere accompagnate dalle motivazioni del consiglio.

Ogniqualvolta avvenissero disordini gravi, o mancanze collettive, il Ministro prenderà, sul rapporto del direttore della scuola, quelle misure che stimerà opportune nell'interesse della disciplina.

TITOLO IV.

Disposizioni relative ai praticanti ed al servizio interno.

Art. 15. Tutti i militari allievi di servizio di sanità (1), divenuti dottori in medicina; o farmacisti di 1^a classe, sono ammessi di pieno diritto alla scuola di applicazione nel tempo utile a datare dal 1^o novembre fino al 25 dicembre.

Gli allievi di servizio di sanità, ammessi alla scuola di applicazione, subiscono un esame che determina il loro ordine di classificazione. Tale esame comprende le seguenti prove:

Per gli allievi dottori:

1^o Un componimento scritto sopra un soggetto di patologia generale;

2^o Esame di due malati affetti: l'uno da malattia medica, l'altro da malattia chirurgica.

3^o Una prova di medicina operatoria, preceduta dalla descrizione della regione sulla quale si deve operare;

(1) Gli allievi di servizio di sanità escono dalla scuola di Lione. (Vedasi più avanti quanto riguarda questa Scuola).

Fino all'anno 1870 gli allievi di sanità uscivano dalla Scuola di servizio di Sanità di Strasburgo. Dal 1871 al 1888 venivano invece tratti dalle varie città di Francia, ove esistevano facoltà mediche, e insieme ospedali militari o misti, ai quali gli allievi erano addetti e dovevano istruirsi e prestare servizio.

Oltre agli allievi di sanità, sono stati talvolta ammessi alla Scuola d'Applicazione di Val-de-Grâce anche taluni medici civili non allievi di sanità che aspiravano di entrare nel corpo sanitario militare. Dovevano impegnarsi per una forma come gli allievi, subire eguali oneri, e percorrere nella scuola un intero anno di corso.

4° Esame orale sull'igiene.

Per gli allievi farmacisti:

1° Un componimento scritto sopra un tema di storia naturale dei medicamenti e di materia medica;

2° Esame orale di fisica, chimica, storia naturale e farmacia;

3° Preparazione di alcuni fra i medicamenti inscritti nel codice farmaceutico; determinazione di sostanze diverse (minerali, droghe, piante secche o fresche, medicamenti composti).

Questi esami sono dati, dal 26 al 31 dicembre, dinnanzi ad una commissione presieduta dal direttore della scuola e composta, per gli allievi medici, dei medici professori: e, per gli allievi farmacisti, dei farmacisti (professore e professore aggiunto) della scuola, e inoltre di un farmacista maggiore designato dal Ministro sulla proposta del comitato consulente di sanità.

Al seguito di questi esami gli allievi sono nominati praticanti (*stagiaires*).

Il corso pratico comincia il 1° gennaio.

Art. 16. Le diverse branche dell'insegnamento sono determinate dai programmi. Questi programmi, e la tabella del reparto del tempo dell'insegnamento, sono sottoposti all'approvazione del Ministro dal direttore della scuola.

Art. 17. Il Regolamento sul servizio interno della scuola è presentato dal direttore all'approvazione del Ministro; non vi potrà essere apportata nessuna modificazione ulteriore senza antecedente approvazione ministeriale.

Art. 18. La scuola sarà ispezionata ogni anno dal medico ispettore generale conformemente alle istruzioni ministeriali.

Art. 19. I praticanti a datare dalla loro nomina ricevono la paga stabilita dalle tariffe e viene data loro una indennità di primo corredo.

Art. 20. Durante il corso della scuola sono sottoposti ad interrogazioni e a prove pratiche valutate con punti di merito, coi quali ogni bimestre si stabilisce una classificazione che deve essere trasmessa al Ministro.

Art. 21. Gli esami finali sono dati innanzi ad una commissione composta di un medico ispettore, dei professori della scuola, e di due medici principali o maggiori del presidio militare di Parigi.

I membri della commissione, compresi i professori, sono designati dal Ministro in seguito a proposta del comitato consulente di sanità.

I punti degli esami finali combinati con quelli delle classificazioni bimestrali, stabiliscono la classificazione finale.

Art. 22. I praticanti che hanno subito con esito favorevole le prove dell'esame finale, escono dalla scuola col grado di medico aiutante maggiore di 2^a classe. L'anzianità è determinata dal numero di classificazione finale.

Art. 23. Tutti i praticanti che non avranno ottenuto all'esame finale la media dei punti determinata dal Regolamento sul servizio interno della scuola, saranno, per proposta della commissione, designati al Ministro per essere licenziati dalla scuola.

Art. 24. Tutti i praticanti, licenziati dalla scuola, sono obbligati a rimborsare tutte le tasse di scolarità, le indennità che avessero ottenute durante la posizione di allievi, e l'indennità di primo corredo.

Art. 25. Gli stessi rimborsi sono obbligatori pei medici o farmacisti militari che si dimettessero più tardi volontariamente dal servizio di sanità militare prima d'aver compiuta la loro ferma di servizio.

II.

Scuola di servizio di sanità militare.

(Decreto di creazione di detta scuola del 25 dicembre 1888).

TITOLO I.

Art. 1. È stabilita in Lione una scuola di servizio di sanità militare.

Art. 2. Questa scuola è istituita presso la facoltà di medicina di Lione. Essa ha per scopo:

1° Di assicurare il reclutamento dei medici nell'esercito.

2° Di secondare gli studi universitari degli allievi di servizio di sanità;

3° Di dare a questi allievi l'educazione militare fino al loro passaggio alla Scuola di applicazione di medicina e farmacia militare (Val-de-Grâce).

Art. 3. Gli allievi si reclutano fra gli studenti di medicina nelle condizioni indicate al titolo II del presente decreto. Essi ricevono nella scuola l'istruzione stabilita dal titolo IV.

Art. 4. Nessun allievo può essere autorizzato a ripetere un anno di studi, a meno che gravi circostanze non gli abbiano occasionata una sospensione forzata per un tempo maggiore di due mesi.

Art. 5. Qualunque allievo sia stato rimandato per due volte in uno stesso esame dalla facoltà o dalla scuola, è licenziato dalla scuola, per determinazione ministeriale, su proposta del consiglio di disciplina della scuola.

Art. 6. Eccettuato il caso che il licenziamento sia avvenuto per mancanza disciplinare o per cattiva condotta, l'allievo che ha cessato di far parte della scuola può esservi riammesso, per via di concorso, se presenta ancora le condizioni per l'ammissione.

Art. 7. Tostochè gli allievi hanno ottenuto il diploma di dottore in medicina, ed abbiano tutte le condizioni volute dalle prescrizioni ministeriali, passano di diritto alla scuola di applicazione di medicina e farmacia militare (Val-de-Grâce).

Art. 8. Il giorno in cui sono nominati medici aiutanti maggiori di 2ª classe, gli sono conferiti cinque anni di servizio a titolo di studi.

TITOLO III.

Modo e condizioni per l'ammissione degli allievi.

Art. 9. Nessuno può essere ammesso alla scuola che per via di concorso.

Il concorso è pubblico ed ha luogo ogni anno.

Il Ministro della guerra ne determina ogni anno le condizioni, il programma e ne stabilisce il tempo.

L'ordine del Ministro è pubblicato prima del 1° aprile.

La commissione del concorso è composta di un medico ispettore, presidente, di due medici principali, o maggiori, di 1^a classe, e se occorre, di membri appartenenti all'università.

Il presidente e i membri della commissione sono designati ogni anno dal **Ministro della guerra**.

Art. 10. Non si può essere ammessi al concorso se non si giustifica prima:

1° Di essere francese o naturalizzato francese;

2° Di avere 17 anni almeno, o 22 al più, al 1° gennaio dell'anno di concorso. Soltanto i sottufficiali, caporali o brigadieri e soldati dei corpi dell'esercito, aventi una età superiore ai 22 anni, e che avranno compiuto al 1° luglio dell'anno di concorso, sei mesi di servizio militare, reale ed effettivo, sono ammessi a concorrere, purchè non abbiano oltrepassata l'età di 25 anni alla stessa data, e che si trovino tuttora sotto le armi al momento del principio delle composizioni;

3° Che sia stato vaccinato con buon esito o che abbia sofferto il vaiuolo;

4° Che sia robusto, di buona costituzione e che non sia affetto da alcuna infermità o imperfezione suscettibili di renderlo inabile al servizio militare;

5° Che sia provveduto del diploma di baccellierato in lettere e scienze, completo o ristretto per la parte della matematica; come anche di un numero di iscrizioni ad una facoltà di medicina, o ad una scuola di pieno esercizio, o ad una scuola preparatoria e di esami di prova determinati dal **Ministro della guerra**.

Tutte queste condizioni sono rigorose e non può essere autorizzata alcuna deroga.

Art. 11. Ogni anno, al tempo stabilito dal **Ministro** che determina il programma delle prove, i candidati devono iscriversi sopra una lista aperta, a questo scopo, negli uffici dei direttori di servizio di sanità di corpo d'armata, nei presidi militari.

Dopo la chiusura definitiva degli esami la commissione stabilisce la lista dei candidati, classificandoli per ordine di merito, in seguito ai punti ottenuti. Il presidente della com-

missione manda questa lista al Ministero, che nomina gli allievi della Scuola di servizio di sanità militare.

Art. 12. Il prezzo della pensione è di 1000 franchi per anno; quello di corredo è determinato ogni anno dal Ministro della guerra. I libri e gli strumenti necessari per gli studi degli allievi sono forniti dallo Stato, e sono compresi nella tassa di corredo.

Possono essere concesse pensioni intiere e mezze pensioni agli allievi che abbiano fatto constatare, nelle forme prescritte, l'insufficienza dei mezzi delle loro famiglie pel mantenimento nella scuola.

Le pensioni e le mezze pensioni sono accordate dal Ministro della guerra in seguito a proposta del consiglio d'amministrazione della scuola.

Art. 13. Può essere concessa dietro proposta dello stesso consiglio agli allievi che hanno ottenuta l'intera o la mezza pensione anche la tassa del corredo o di mezzo corredo.

Art. 14. Le diverse tasse universitarie scolastiche e di esami sono pagate dal Ministero della guerra, secondo le prescrizioni dei regolamenti universitari.

Art. 15. Gli allievi dimissionari o espulsi dalla scuola sono obbligati di rimborsare le tasse di scolarità; e, se furono ammessi col favore della pensione o di mezza pensione, al pagamento di tutte le spese di pensione e corredo pagate dal Ministero della guerra.

Art. 16. Gli allievi non militari devono contrarre una ferma regolare prima della loro entrata alla scuola, se hanno superata l'età di 18 anni, o subito che avranno raggiunto questa età. Gli allievi, cui spirasse il tempo di servizio militare durante la loro presenza alla scuola, dovranno contrarre una nuova ferma.

Tutti gli allievi contraggono inoltre, all'atto dell'ammissione alla scuola, la ferma pel servizio *almeno di sei anni nel corpo di sanità dell'esercito attivo, a cominciare dalla loro nomina al grado di medico aiutante maggiore di 2^a classe.*

Art. 17. Al loro giungere alla scuola gli allievi sono sottoposti ad una visita medica, nè possono esservi ammessi se non sono dichiarati idonei al servizio militare.

Se l'allievo è giudicato inabile al servizio militare, viene rinviato dinanzi la commissione speciale di riforma per le opportune pratiche.

TITOLO III.

Personale della scuola.

Art. 18. Il personale della scuola di servizio di sanità militare comprende:

1° Lo stato maggiore della scuola formato di ufficiali del corpo di sanità e di ufficiali d'amministrazione degli spedali. Tutti questi ufficiali sono tratti dai quadri attivi.

2° Un piccolo stato maggiore.

La composizione e le attribuzioni di questo personale sono stabilite in questo titolo.

Art. 19. Lo stato maggiore della scuola comprende:

Un medico ispettore, o medico principale di 1^a classe, direttore;

Un medico principale, o maggiore di 1^a classe, sotto direttore;

Un medico maggiore di 1^a classe, maggiore;

Sei medici maggiori di 1^a o di 2^a classe, ripetitori;

Cinque medici aiutanti maggiori di 1^a e di 2^a classe, sorveglianti degli allievi;

Un ufficiale d'amministrazione di 1^a o di 2^a classe, contabile del materiale e tesoriere;

Un ufficiale d'amministrazione aggiunto di 1^a o di 2^a classe, addetto all'ufficiale contabile.

Art. 20. Possono essere addetti alla scuola alcuni professori civili per l'insegnamento di belle lettere, arti e lingue straniero.

Art. 21. Il piccolo stato maggiore della scuola comprende:

Sette aiutanti sottufficiali;

Due aiutanti allievi d'amministrazione degli spedali;

Un sergente maestro di scherma;

Un sergente portinaio;

Due sergenti e quattro caporali pel servizio d'amministrazione e degli uffici;

Un caporale infermiere;

Dieci soldati (tre dei quali almeno falegnami o fabbri-ferrai) pel servizio d'amministrazione e degli uffici;

Due soldati infermieri;

Due trombettieri;

Il numero degli attendenti occorrente per gli ufficiali della scuola.

Art. 22. Il direttore è nominato per decreto in seguito a proposta del Ministro della guerra.

Art. 23. Il sotto-direttore, tutti gli ufficiali e i professori civili di belle lettere, arti e lingue straniere, addetti alla scuola, sono nominati dal Ministro della guerra.

Art. 24. Il direttore esercita il comando su tutto il personale e su tutte le parti di servizio della scuola.

Esso ha le prerogative e i poteri disciplinari di un generale comandante di scuola.

Esso esercita sopra lo spedale *Desgenettes*, che è annesso alla scuola come spedale d'istruzione, l'azione di un direttore di servizio di sanità di corpo d'armata, come è stabilito dall'articolo 12 del decreto del 28 dicembre 1883 sul servizio di sanità all'interno, salvo le seguenti modificazioni.

In qualità di direttore dello spedale d'istruzione esso è, per questo servizio speciale solamente, sotto gli ordini del generale governatore militare di Lione.

Il direttore della scuola corrisponde direttamente col Ministro per tutti gli affari ad essa relativi.

Di massima la corrispondenza per gli affari dell'ospedale è diretta fra il governatore militare di Lione e il direttore della scuola e viceversa. Tutte le volte che lo giudichi utile per la unità e la facilità del servizio, il governatore militare di Lione può trasmettere le sue istruzioni o i suoi ordini relativi, allo spedale d'istruzione, al direttore della scuola per la via del direttore del servizio di sanità del governo militare di Lione che li trasmette in questo caso per attergato al direttore della scuola. Questi due alti funzionari corrispondono liberamente fra loro.

Il direttore della scuola invia al direttore di servizio di sanità del governo militare:

1° Tutte le informazioni utili per la profilassi delle epidemie, per l'igiene o per la sanità delle truppe che sono alloggiate in quelle caserme che mandano i loro malati allo spedale di istruzione.

2° I dati della statistica medica mensile ed annuale.

3° Le carte relative alle cure delle acque minerali.

I due direttori regolano di comune accordo tutte le questioni relative allo sgombero dei malati dei diversi spedali del governo militare di Lione sullo spedale d'istruzione, e reciprocamente alle convocazioni del personale dell'ospedale d'istruzione o della scuola, pel servizio della piazza di Lione, al riparto e al cambio degli infermieri militari dell'ospedale; e in generale a tutti gli affari riguardanti contemporaneamente la direzione dell'ospedale d'istruzione e la direzione del servizio di sanità del governo militare di Lione.

Art. 25. Il direttore di servizio di sanità militare del governo di Lione ha diritto di visitare i malati degenti nello spedale d'istruzione, provenienti dalle caserme o stabilimenti del detto governo, ogniqualvolta lo reputi necessario nell'interesse dell'igiene delle truppe o della profilassi delle epidemie.

Esso può in queste circostanze, salvo a prevenire il direttore della scuola, farsi anche accompagnare dal medico capo dello spedale d'istruzione; ma per nessuna occasione esso può intervenire nel servizio interno di questo stabilimento.

Gli è anche concesso, prevenendone il direttore della scuola, di convocare il medico capo per qualsiasi conferenza in cui stimasse utile la presenza di questo ufficiale superiore.

In caso di mobilitazione, l'ospedale d'istruzione passa sotto l'autorità del direttore di servizio di sanità del campo trincerato di Lione.

Art. 26. Il sotto-direttore è l'intermediario del direttore in tutte le parti del servizio.

Esso è direttore degli studi e per questo ha il controllo generale su tutto ciò che concerne l'insegnamento.

Esso esercita, sotto l'autorità del direttore, la sorveglianza degli studi scientifici, della istruzione speciale e militare, dell'ordine e della disciplina.

Tutto il personale militare e civile della scuola è sotto i suoi ordini immediati e sotto la sua sorveglianza diretta.

Esso tiene il registro del personale.

In caso d'assenza del direttore lo sostituisce in tutte le sue funzioni e nella presidenza di tutti i suoi consigli.

Art. 27. Esso è medico capo dello spedale d'istruzione. Le sue attribuzioni come medico capo sono determinate dal decreto 28 dicembre 1883 sul servizio di sanità all'interno.

Esso trasmette la sua corrispondenza e le carte statistiche al direttore della scuola; e gli rende conto di tutti i fatti riguardanti l'igiene e la sanità delle truppe del governo militare di Lione.

Esso prende gli ordini del direttore per tutte le relazioni eventuali col direttore di servizio di sanità del governo di Lione.

Ma per tutto quanto si riferisce al lavoro di mobilitazione del campo trincerato di Lione, il medico capo dello spedale d'istruzione dipende esclusivamente, in tempo di pace, dal direttore di servizio di sanità del governo di Lione.

Nessuna modificazione è apportata alle disposizioni proprie del funzionamento dei servizi farmaceutici e amministrativi che sono sotto l'autorità del medico capo dell'ospedale d'istruzione; né a quelle relative agli infermieri militari, né alla situazione dei medici, farmacisti e ufficiali d'amministrazione che non fanno parte della tabella organica della scuola.

Art. 28. In caso di assenza il sotto-direttore è surrogato dal medico più elevato in grado o più anziano fra quelli che sono alla sua dipendenza. In caso d'impedimento è supplito nel suo servizio di spedale da uno dei medici della scuola designato dal direttore.

Art. 29. Il maggiore, l'ufficiale contabile, l'ufficiale d'amministrazione aggiunto esercitano le loro funzioni speciali in conformità dei regolamenti che regolano l'amministrazione e la contabilità delle scuole militari.

Il maggiore può essere incaricato di un servizio nello spedale d'istruzione, di conferenze, ecc.

Art. 30. Il piccolo stato maggiore è comandato dall'ufficiale d'amministrazione contabile, il quale disimpegna per esso

sotto la sorveglianza del maggiore e del consiglio d'amministrazione i doveri amministrativi propri dei comandanti di compagnia dei corpi di truppa.

L'ufficiale d'amministrazione contabile ha sotto i suoi ordini diretti il personale militare e civile, per tutto quanto riguarda il servizio del quale è incaricato.

Esso è coadiuvato in tutte le parti del servizio dall'ufficiale d'amministrazione aggiunto.

Art. 31. I poteri disciplinari dei medici verso il personale della scuola sono quelli attribuiti agli ufficiali di pari grado. Quelli degli ufficiali d'amministrazione verso il piccolo stato maggiore sono stabiliti dall'articolo 130 del Regolamento sul servizio di sanità all'interno.

Art. 32. I ripetitori sono incaricati di fare agli allievi delle conferenze o delle ripetizioni, di secondare l'insegnamento universitario, e di dare secondo gli ordini del direttore l'istruzione *medico-militare-speciale*. Essi sono ripartiti nel modo seguente:

Un ripetitore di anatomia normale e patologica;

Un ripetitore di fisiologia e di istologia;

Un ripetitore di patologia interna e di clinica medica;

Un ripetitore di patologia esterna e di clinica chirurgica;

Un ripetitore di medicina operatoria e di ostetricia;

Un ripetitore di materia medica, di terapeutica, di igiene e di medicina legale.

I ripetitori sono nominati per cinque anni dal Ministro della guerra in seguito a concorso, il cui programma vien dato per determinazione ministeriale. Vi possono prender parte soltanto i medici maggiori di 2^a classe.

La nomina di ripetitore esenta il titolare dalle formalità degli esami, prescritti pel passaggio a scelta al grado superiore.

I ripetitori promossi maggiori di 1^a classe dopo la loro entrata in carica possono rimanere nella scuola col loro nuovo grado fino al termine dei loro cinque anni di esercizio.

Per ordine del direttore i ripetitori possono essere incaricati di un servizio clinico amministrativo o di sorveglianza. Essi coprono nell'ospedale d'istruzione delle cariche proprie

del loro grado per proposta del sotto-direttore e per designazione del direttore.

Art. 33. I sorveglianti degli allievi sono scelti fra i medici aiutanti maggiori di 1^a classe con due anni almeno di anzianità nel grado e regolarmente proposti per questo impiego.

La durata delle loro funzioni non è maggiore di quattro anni. Se sono promossi maggiori di 2^a classe durante questo periodo, possono rimanere nella scuola fino al termine dei loro quattro anni di servizio.

Art. 34. I sorveglianti possono essere designati dal direttore su proposta del sotto-direttore, per disimpegnare allo spedale d'istruzione le funzioni del loro grado.

Art. 35. I professori civili addetti alla scuola fanno le conferenze di cui sono incaricati in conformità delle istruzioni del direttore.

Art. 36. Gli aiutanti sottufficiali addetti alla scuola sono scelti fra quelli proposti per le scuole. Essi hanno autorità sugli allievi e possono loro infliggere la punizione della consegna.

Art. 37. Il Ministro nomina, su proposta del direttore, gli impiegati di amministrazione e gli agenti che devono subire ritenzioni, ovvero godere di benefici per la legge sulle pensioni.

Il direttore nomina gli agenti subalterni.

Il trattamento di questi agenti è fissato dal Ministro della guerra su proposta del consiglio di amministrazione della scuola.

Art. 38. È prescritto l'alloggio nella scuola:

Al direttore;

Al sotto-direttore;

Al maggiore;

All'ufficiale d'amministrazione contabile;

Se i locali lo permettono ad un medico aiutante maggiore di 1^a classe, o ad un medico maggiore di 2^a classe e ad altri ufficiali della scuola.

Il personale del piccolo stato maggiore è alloggiato nella scuola.

Art. 39. Gli ufficiali, sottufficiali e soldati che fanno parte

dell'organico della scuola, ricevono il soldo del personale dello stesso grado addetto alle altre scuole militari.

Art. 40. Il trattamento degli impiegati non militari, nominati dal Ministro, è suscettibile delle ritenute prescritte dalla legge; le loro pensioni sono regolate a norma delle leggi.

Art. 41. Gli impiegati d'amministrazione e i loro agenti subalterni non possono essere revocati che dall'autorità di chi li ha nominati.

TITOLO IV.

Istruzione.

Art. 42. Gli allievi della scuola di servizio di sanità militare in conformità dei loro documenti di nomina, sono iscritti al segretariato della facoltà di medicina.

Essi seguono alla facoltà i corsi, le cliniche, le lezioni e gli esercizi pratici relativi al loro anno di studio, nelle identiche condizioni degli studenti civili. Essi sono ammessi, colle stesse condizioni, a prender parte a tutti i concorsi della facoltà e dell'amministrazione degli ospizi.

Inoltre ricevono nella scuola un insegnamento speciale sotto forma di lezioni, esercizi pratici o interrogazioni relativi all'insegnamento dato dalla facoltà e fanno studi complementari sull'esecuzione del servizio di sanità, e l'istruzione militare propriamente detta.

Art. 43. Il direttore si concerta col rettore dell'accademia, e il decano della facoltà circa le ore dei corsi delle lezioni e degli esercizi pratici; e in generale su tutto ciò che riguarda l'insegnamento dato dalla facoltà agli allievi della scuola in modo che i doveri universitari e quelli del servizio interno della scuola sieno messi, per quanto è possibile, in perfetta armonia e si prestino un mutuo appoggio.

Art. 44. Gli allievi subiscono davanti la facoltà i loro esami secondo l'ordine e il modo prescritti dai regolamenti universitari colla sola differenza che dopo aver presa la loro 10ª iscrizione, sono autorizzati a dare il 3º esame di dottorato, poi successivamente il 4º, il 5º, e la tesi, in modo tale che essi pos-

sano essere presenti alla scuola d'applicazione di medicina e di farmacia militare al 1° febbraio al più tardi.

Art. 45. Al termine di ogni anno scolastico i punti ottenuti nella facoltà di medicina sono combinati coi punti dati nelle interrogazioni fatte dai ripetitori nell'interno della scuola e con quelli della condotta ed istruzione militare. La classificazione che ne risulta determina il ruolo di passaggio degli allievi da una divisione in un'altra.

Le classificazioni sono stabilite dal consiglio d'istruzione.

Art. 46. Gli allievi sono, a norma degli ordini del direttore esercitati nello spedale d'istruzione ad esaminare malati, ed al funzionamento del servizio di sanità degli spedali.

Art. 47. Gli allievi di tutte le divisioni fanno un corso d'equitazione in un maneggio della guarnigione.

Su proposta del direttore della scuola il governatore militare di Lione designa un numero sufficiente di ufficiali e sottufficiali per dare agli allievi l'istruzione militare.

I cavalli, le armi, le buffetterie e le munizioni necessarie sono messe a disposizione della scuola dal governatore militare di Lione.

TITOLO V.

Trattamento, servizio, disciplina.

Art. 48. La scuola è sottoposta al regime militare.

Art. 49. Tutti gli allievi sono accasermati nella scuola e mantenuti alla mensa. Essi sono legati a tutti gli obblighi della disciplina militare.

Art. 50. Il Regolamento sul servizio interno determina le condizioni per le quali possano loro venir accordate delle uscite.

Art. 51. Gli allievi portano un'uniforme speciale, la cui descrizione è data per determinazione ministeriale.

Essi sono ripartiti in divisioni comandate dai medici sorveglianti e dagli aiutanti.

Art. 52. Gli allievi devono il saluto a tutti gli ufficiali e funzionari dell'esercito ed ai sottufficiali della scuola.

Art. 53. Il consiglio d'istruzione è composto dai membri seguenti:

Il direttore della scuola, presidente;

Il sotto-direttore della scuola;

Quattro ripetitori designati ogni anno dal direttore;

Il sorvegliante più anziano.

Un sorvegliante designato dal direttore compie le funzioni di segretario; non ha voto deliberativo.

Art. 54. Il consiglio d'istruzione è convocato dal direttore. Esso compila il programma delle lezioni che si danno nell'interno della scuola. Questo programma è sottoposto all'approvazione del Ministro.

Art. 55. Il consiglio d'istruzione studia inoltre tutte le questioni relative al miglioramento dell'insegnamento che gli sono sottoposte dal direttore della scuola.

Esso stabilisce la classificazione annuale degli allievi, e per ogni allievo un bollettino riassuntivo:

Dei punti relativi ai lavori ed al profitto;

Dei punti relativi alla condotta e alla tenuta;

Le punizioni sofferte.

Il direttore trasmette un quadro di questi punti al Ministro, e ne fa pervenire un riepilogo alle famiglie.

Art. 56. Un consiglio di disciplina è specialmente istituito per pronunciare sul conto degli allievi che per gravi mancanze, cattiva condotta o pigrizia abituale, insufficienza negli esami, o per altri motivi, pervenissero al punto di essere espulsi dalla scuola.

Il consiglio di disciplina è composto di sette membri:

Il sotto-direttore, presidente;

Il maggiore della scuola;

Un medico maggiore di 1^a classe di uno dei reggimenti della guarnigione;

Un medico ripetitore e un medico sorvegliante designati, ogni anno, dal direttore;

Un medico maggiore di 2^a classe e un medico aiutante maggiore della guarnigione.

Le funzioni di relatore sono disimpegnate da un medico sorvegliante, designato ogni anno dal direttore.

I membri che non appartengono alla scuola sono rinnovabili tutti gli anni e designati dal governatore militare di Lione, su proposta del direttore del servizio di sanità del governo militare di Lione.

Art. 57. Il consiglio si riunisce su convocazione del direttore della scuola.

Il consiglio non può deliberare che quando tutti i membri siano presenti.

Nessun membro può scusarsi di assistere al consiglio senza un legittimo impedimento, del quale deve senza indugio dare contezza al direttore della scuola.

I membri assenti sono rimpiazzati da funzionari di pari grado, già prima designati, in qualità di supplenti.

I membri del consiglio siedono in grande uniforme.

Art. 58. Quando un allievo è tradotto innanzi un consiglio di disciplina, il consiglio dopo essersi riunito e costituito sente la lettura del rapporto sui fatti che motivano la sua comparsa e prende cognizione del suo foglio di punizione, come di quello dei punti, a datare dalla sua ammissione alla scuola.

Il consiglio può, d'altronde, domandare tutte le informazioni scritte o verbali che stimasse necessario nell'interesse della disciplina o dell'allievo. L'allievo è ammesso a presentare le sue giustificazioni.

Art. 59. Quando il consiglio giudica di essere abbastanza illuminato, il relatore, i diversi testimoni e l'allievo si ritirano; e quindi delibera e procede alla votazione segreta.

Art. 60. L'espulsione dell'allievo non può essere proposta dal consiglio che a maggioranza di due terzi di voti, salvo il caso previsto dall'art. 5. Il Ministro della guerra determina.

Art. 61. In caso di disordini, di rifiuto d'obbedienza collettivo o d'ogni altro atto compromettente l'ordine della scuola, e avente carattere di insubordinazione generale, il Ministro della guerra sul rapporto del direttore della scuola stabilisce le misure necessarie per rimettere l'ordine e la tranquillità e può pronunciare l'espulsione degli allievi segnalati dopo la comparsa di questi innanzi il consiglio di disciplina.

Art. 62. Gli allievi dimissionari, o quelli espulsi per ordine

del Ministero della guerra, per motivi contro la disciplina o per insufficienza negli esami o nei punti del profitto, *subiscono la sorte della classe di leva cui essi appartengono.*

TITOLO VI.

Amministrazione e contabilità.

Art. 63. Le spese della scuola si dividono in due parti distinte:

1° Quelle che concernono la scuola considerata come stabilimento d'istruzione;

2° Quelle che concernono la scuola considerata come corpo di truppa.

Le prime sono prese dai fondi del capitolo « Scuole militari » nel bilancio della guerra. Le seconde sono prese sui fondi generali del soldo e degli altri servizi dell'esercito cui esse si riferiscono.

Art. 64. L'amministrazione della scuola è affidata ad un consiglio d'amministrazione composto come segue:

Il direttore della scuola, presidente;

Il sotto direttore;

Il maggiore relatore;

Due medici ripetitori;

Un medico sorvegliante;

L'ufficiale d'amministrazione contabile;

L'ufficiale d'amministrazione aggiunto, segretario, senza voto deliberativo.

I ripetitori e i sorveglianti sono ogni anno designati dal direttore, onde si alternino secondo l'ordine d'anzianità.

Art. 65. Il consiglio di amministrazione si riunisce per convocazione del direttore: il suo funzionamento, come anche l'amministrazione e la contabilità della scuola sono fissate dai regolamenti generali dell'amministrazione e contabilità delle scuole militari.

Art. 66. Un funzionario dell'intendenza è designato dal governatore militare di Lione per esercitare la sorveglianza amministrativa sulla scuola.

A questo decreto per l'impianto della scuola di servizio di sanità militare di Lione, fanno seguito alcune disposizioni transitorie che si riferiscono al numero delle iscrizioni che, per questo primo anno devono presentare gli allievi: e talune disposizioni generali, fra le quali il preavviso della promulgazione del Regolamento del servizio interno della scuola per parte del Ministro della guerra.

Inoltre vi figurano le norme per l'ammissione degli allievi.

Le principali sono:

- 1° Presentazione della lettera di nomina di allievo,
- 2° Atto d'arruolamento militare per quelli che già superano l'età di 18 anni;

3° Ricevuta di un tesoriere pagatore generale dello Stato: 1° della tassa di corredo fissata di L. 1000; 2° del versamento del 1° trimestre (di L. 250) della pensione;

4° Una obbligazione legalizzata dal sindaco, o dal sottoprefetto, del padre, della madre, o del tutore dell'allievo che dia garanzia dei pagamenti trimestrali anticipati della pensione.

Infine ogni allievo all'atto del 'entrata nella scuola paga una somma di L. 100 pel fondo della sua massa individuale (1).

(1) Colla istituzione della scuola di Lione e con quella antica di Applicazione di Val-de-Grâce il reclutamento degli ufficiali medici nell'esercito francese viene assicurato, senza riguardo alcuno ai laureati in medicina e chirurgia che hanno obblighi di servizio militare per la legge sul reclutamento. Per questi la legge stabilisce il modo col quale devono, come soldati, compiere il loro tempo di servizio militare. Ma essi pel solo titolo del diploma di laurea aspirerebbero senz'altro ad essere nominati *aides-majors de 3^{me} classe* (sottotenenti medici) dopo un anno di servizio militare, come avviene in Italia dopo otto mesi soltanto; e nella seduta della Camera del 24 dicembre 1888 il deputato Bourgeois ha interpellato in proposito il Ministro della guerra, il quale rispose che

- ne peut s'engager à nommer indistinctement aides-majors de 3^{me} classe de
- reserve, tous le médecins qui auront fait une année de service, et dont les
- notes seront satisfaisantes, parce qu'il serait exposé à avoir, non pas trop de
- médecins, mais trop d'aides-majors de 3^{me} classe. Ceux qui ne pourront pas
- être nommes aides-majors de 3^{me} classe, seront utilisés en qualité de mé-
- decins auxiliaires; mais on ne peut pas donner le grade d'aides-major de
- 3^{me} classe à un nombre indéterminé des candidats. »

E al barone Reille che chiedeva al Ministro quale sarà la posizione dei laureati anziani interni degli ospedali e dei dottori in medicina che, dopo il ser-

Sopra il soccorso medico in prima ed in seconda linea.

— FRÄNKEL. — (Dal *Jahresbericht*, 1888, del generale medico W. ROTH).

Il prof. Fränkel ha inaugurato al collegio medico di Vienna un corso di conferenze di chirurgia militare trattando del soccorso medico-chirurgico sulla prima e seconda linea di combattimento.

Dopo avere esposto uno schema dei vari stabilimenti sanitari di guerra nell'esercito austro-ungarico, esordisce colla teoria dell'azione dei proiettili, dalla quale deduce la conclusione che le ferite per arma da fuoco sono *a priori* asettiche e che il compito del medico sul campo di battaglia sia quello di mantenerle tali. Per conseguenza la prima e più importante regola per un buon soccorso da parte dei porta-feriti sarà quella di evitare assolutamente ogni contatto delle dita colla parte lesa, procurare l'occlusione antisettica con adatta medicazione ed allontanare il ferito al più presto dal campo di battaglia. Ai posti di soccorso ed ai posti di medicazione l'ufficio del personale sanitario è quello principalissimo di adattare il ferito ad un buon trasporto verso il prossimo ospedale. Per conseguenza i medici in quei luoghi devono occuparsi specialmente dell'emostasia e provvedere nel miglior modo possibile per le fratture complicate; quindi medicare tutti i feriti che presentassero le loro ferite scoperte. Per questa medicazione, come pure per quella da praticarsi sulla linea del fuoco, l'autore consiglia il iodoformio incorporato nella garza come il migliore degli antisettici.

In quanto all'estrazione dei proiettili egli è d'avviso che al posto di medicazione, tranne che per certe ferite del cranio, i proiettili non si devono rimuovere che quando giacciono su-

vizio militare passano nella riserva, il Ministro rispose: « Eh bien, ils sont soldats dans la réserve puisqu'ils étaient soldats quand'ils ont été renvoyés dans leurs foyers. Ils étaient soldats et docteurs en médecine; il peut y avoir des docteurs qui servent comme soldats. Je ne comprend pas que les docteurs en médecine, qui feront, peut-être, bien de jaloux quand la loi sur le recrutement sera appliquée, viennent encore réclamer des nouveaux avantages. Ils ne sont donc jamais satisfaits? »

perforalmente e provocano vivi dolori per compressione di nervi, oppure premendo sopra qualche grosso vaso presentano pericolo d'emorragia.

Nell'ospedale da campo dobbiamo continuare nella medicazione oclusiva antisettica; e cercare di ottenere la guarigione sotto l'escara; ma nel far ciò dobbiamo invigilare la temperatura mediante rigorosi riscontri termometrici e quando vi fosse un ristagno nei liquidi sotto l'apparecchio asciutto sostituire a questo un apparecchio umido per assicurare ai liquidi segregati un libero deflusso, e nel caso si manifestassero più gravi alterazioni dello stato asettico, come edema purulento acuto, flemmoni icorosi, riconoscere l'opportuno momento per un energico intervento chirurgico. Dopo di aver parlato sul modo di procedere nella cura delle ferite articolari, delle emorragie secondarie, delle lesioni di organi interni e delle lesioni del cranio, riconferma il principio del non intervento chirurgico nelle ferite d'arma da fuoco e dice finalmente: « Il fucile a ripetizione e il metodo antisettico verranno a misurarsi in una prossima guerra. Il metodo antisettico riporrà la vittoria. »

Organizzazione, arredamento ed impiego delle truppe nella guerra di montagna. — SEEFRANS. — (Dal *Jaresbericht*, 1887, del generale medico W. ROTH).

Alli stabilimenti di riserva di una divisione da montagna dell'esercito austro-ungarico appartiene lo stabilimento sanitario con arredamento da montagna e scomponibile in quattro sezioni.

Ogni battaglione di fanteria o di cacciatori ha un drappello di porta-feriti costituito da 2 sottufficiali e 24 uomini. Perciò la truppa è in condizioni da poter impiantare da sé stessa il suo posto di soccorso. Per il trasporto del materiale sanitario e dei viveri di riserva ad ogni battaglione è destinato quanto occorre. L'esercito austriaco possiede tre divisioni equipaggiate per il servizio di montagna (Innsbrück, Agram e Ragusa); per tre altre esiste un materiale di riserva; ad ogni stabilimento sanitario divisionale con arredamento da montagna è annessa una

colonna sanitaria dell'ordine teutonico pure arredata per servizio di montagna.

In quanto al trasporto dei feriti nella guerra di montagna l'autore crede che si possa organizzare meglio per mezzo di sezioni di porta-feriti organizzate con assoldamento di abitanti e col fornire delle stazioni di porta-feriti fisse e da ogni stazione mandare la metà di quei porta-feriti in dietro coi feriti raccolti; mentre che quei medesimi porta-feriti sarebbero incaricati di recare, ritornando alle stazioni nuove, provviste di viveri nel giorno susseguente.

In quanto all'arredamento delle truppe l'autore crede opportuno che al sacco a pane si sostituisca un sacco a spalla. Il soldato deve indossare camicia di lana, fascia pel ventre e blouse. La migliore calzatura sarebbe data dalle scarpe a legacci, confezionate con materiale impermeabile e dalle calzette di lana in luogo delle pezze da piedi.

Relazione medico-chirurgica della campagna del Sud-Granata nel 1881 e 1882. — DELMAS. — (*Archiv. Med. Milit., e Centralb. für Chir.*, N. 15, 1888).

Centoventidue morti e cento feriti tra i soldati francesi fu il risultato di sette combattimenti sostenuti dagl'insorti del Sud. Questa quasi eguaglianza nel numero dei morti e feriti ci viene spiegata dal modo di combattere tradizionale degli arabi, i quali suppliscono al difettoso armamento con assalti improvvisi e furiosi. Non è da meravigliarsi perciò se vi furono in gran numero lesioni mortali riportate a piccola distanza. Per contro le ferite riportate a grande distanza furono quasi senza eccezione di grado leggero.

I proiettili, che erano dotati di minima forza viva ed esplosi da armi difettose, producevano per lo più ferite superficiali e quasi mai penetranti. Mancarono completamente le ferite penetranti del petto e del ventre; però furono osservate otto lesioni delle pareti addominali. Frequenti furono le infiltrazioni purulente ed i flemmoni consecutivi a ferite. E abbastanza spesso si è constatata la presenza del pus turchino; per la medicazione antisettica fu adoperato l'acido fenico.

VARIETÀ

Corrispondenza.

Un egregio collega mi scrive:

« Non ricordo nè dove, nè quando, ma è certo che l'hai detto, che *« per usare degli ottotipi ordinari di lettura nella determinazione del grado della miopia, sarebbe necessario collocarli alla distanza precisa del punto remoto dell'occhio in esame..... Condizione che presuppone la conoscenza del grado della miopia. L'esperimento non ha quindi alcun pratico valore. »*

« A me pare invece che quando un individuo può con sicurezza e prontezza leggere un carattere proporzionato a 25 centimetri, come il regolamento prescrive, non è certamente miope a 6 diottrie e può quindi essere senz'altro ritenuto idoneo al servizio. »

Nessun dubbio, se l'individuo è realmente miope. Ma quando la miopia non è constatata precedentemente, genericamente (e non lo si può ai Consigli di leva e non è prescritto ai Distretti, ai Corpi, alle Rassegne) l'esperimento non ha che un valore relativo.

Quanti individui dicono e credono d'essere miopi e non lo sono, ma hanno ben altre imperfezioni della vista: allegano spesso la miopia e trattasi invece di ambliopia, di notevole riduzione dell'acutezza visiva, ecc.

A 25 centimetri pel visus normale si richiederebbe un carattere di $0^{\text{mm}},375$; quindi quello di 1^{mm} , che il regolamento prescrive, corrisponderebbe ad un visus ridotto a $1/2,66$. vale a dire superiore ad $1/3$, opportunissimo di conseguenza per la determinazione del visus, anche per l'occhio destro. Dal lato dell'acutezza visiva adunque l'esperimento è atten-

idibile per determinare la IDONEITÀ, ben inteso quando si applichi distintamente ai due occhi.

Ma per lo stato rifrattivo non è più così. Un *miope* a 6 diottrie reali non può vedere nettamente e leggere correntemente a 25 centimetri, giacchè il suo punto remoto è a meno di 17 cm., e la accomodazione, se in atto, non potrebbe che ridurre ancora di più la distanza di esso punto remoto. Ma un *ipermetrope* a 6 diottrie, di *ipermetropia totale*, leggerebbe benissimo ad essa distanza anche con un visus appena superiore ad $1/3$. Se adunque non si è precedentemente determinato che trattasi di un vero *miope* l'esperimento non ha alcun valore come probatorio della idoneità.

Quando non si ha la possibilità di constatare in precedenza lo stato *generico* della rifrazione, potrebbe lo esperimento della lettura alla indicata distanza, e col carattere di 1^{mm}, valere ad escludere l'elevato grado di miopia che il regolamento richiede per la inabilità, ma solo quando l'individuo che legge nettamente a 25 cent., leggesse pure distintamente anche a notevolmente minore distanza, p. es. a 15 cent. Non sarebbe allora, certamente ed ai gradi regolamentari, *ipermetrope*, non *ambliopico* o *deficiente* del visus, perchè non avrebbe letto a 25 cent. caratteri di un millimetro; la lettura a 15 cent. non è possibile che per un *ipermetrope* a meno di 3 diottrie.

Il regolamento accenna sì alla lettura a 25 cent., ma ne ha prevedute le possibili erronee applicazioni e i risultati prescrivendo che l'esperimento debba necessariamente essere completato, *integrato* dalla prova della visione distinta, di oggetti proporzionati, a notevole distanza... E si noti che ha tolta la vecchia locuzione: *quei sedicenti miopi*, sostituendola coll'altra generica: *che allegano difetti della rifrazione*, ecc.

Certamente chi legge a 25 cent. e vede distintamente a notevole distanza, non è *miope*, non *ipermetrope*, non *deficiente* del visus, almeno al *grado regolamentare richiesto per la inabilità*.

Ma diciamolo francamente, sono prove davvero teoretiche, senza quasi pratica importanza appunto proprio per la mio-

pia (per la quale già da tempo erano state messe innanzi), *perchè tutti i miopi a qualsiasi grado non cedranno mai* DISTINTAMENTE e NETTAMENTE a notevole distanza. Valgono a vece però per gli ipermetropi, perchè, chi vede a notevole distanza ed egualmente bene a 25 cent. o meno, non è certamente ipermetrope a 6 diottrie, valgono anche per la deficienza dell'acutezza visiva superiore ad $1/3$... Dunque esse prove come escogitate per diminuire il numero dei miopi da mandare in osservazione a nulla proprio valgono *per loro stesse*; ma hanno un qualche pratico valore in quanto applicabili agli ipermetropi e deficienti del visus, ma non al grado inabilitante.

Una cordiale stretta di mano.

BAROFFIO.

Commemorazione.

La R. Accademia medica di Genova tenne una seduta per commemorare i defunti soci professori Gaetano Salvioli e Torquato Beisso. Dissero belle, appropriate affettuosissime parole i professori Fano, Ceci, Campana e Giuria, facendo rilevare la grave perdita subita dalla scienza e dall'universitario insegnamento.... Il Salviati moriva a soli 36 anni vittima di infezione contratta negli assidui studi patologici a cui si era a tutt'uomo dedicato!

B.

Scuola di perfezionamento nell'Igiene Pubblica in Roma.

La istituzione della scuola di perfezionamento nell'Igiene Pubblica risponde alla indiscutibile necessità di completare praticamente gli universitari insegnamenti ed indirizzare le sanitarie discipline alla efficace prevenzione delle malattie: compito oggi reputato superiore ad ogni obiezione, e fecondo dei più sicuri e compiuti risultati.

Che ciò fosse necessario da noi, basterebbero a dimostrarlo le dubbiezze, le inconsorte preoccupazioni, le contraddittorie, sterili misure che furono escogitate nelle ultime invasioni coleriche, ad opera delle locali autorità pur volenterose

di fare e certamente di far bene. E ne proverebbero l'opportunità, i tentativi di rinsanamento che formano la preoccupazione dei municipi delle principali nostre città e che il Governo conscio dell'alta sua missione asseconda, incoraggia, soccorre..... È urgente che la tecnica dell'ingegneria sia sorretta da quel complesso di cognizioni sanitarie relative, che sole possono, opportunamente applicate, assicurare agli sforzi ed ai sacrifici del paese un avvenire veramente fecondo, altamente civile. È finalmente il necessario complemento della istituzione presso il Ministero degli interni di quella direzione tecnica amministrativa di salute pubblica, della quale era sentito il bisogno, ed è ora pur indispensabile sia munita dei mezzi tutti per una positiva, efficace azione, dei mezzi tutti di scientifica ricerca, di tecnica indagine, per la esecuzione delle perizie, ecc.

Questo insegnamento speciale, aggiunto così all'Istituto di Igiene sperimentale nella R. Università di Roma, varrà a completare nel senso pratico ed applicativo gli studi medici e farmaceutici, ma benanco quelli di ingegneria che assumono così quella sanitaria nota che dal lato della loro influenza sulla pubblica salute se non mancava loro, era però solo il portato di isolati, individuali sforzi e studi, e perciò stesso meno sicuri e completi.

Creata col R. Decreto 27 novembre 1887, essa ha già superato il primo periodo di preparazione e grazie all'energico valore di chi vi è preposto e dell'opera assidua della direzione di sanità è già dal gennaio di quest'anno in atto. Vi lavorano già indefessamente medici, farmacisti, ingegneri, a perfezionarsi nello studio della pubblica igiene. Visitandola fummo invero sorpresi di quanto si era fatto, di quanto alacramente vi si faceva, e ne traemmo i più felici auspici pel sicuro, progressivo andamento e benefico suo avvenire.

Agli ammessi alla scuola è fatto obbligo assumere la iscrizione pagando la tenue tassa di L. 30; di provvedersi di alcuni tra gli oggetti necessari alle pratiche e sperimentali ricerche, e tra gli altri di un buon microscopio; gli altri oggetti complementanti appunto essi mezzi di *individuale* studio sono dati a ciascuno in personale consegna dalla scuola stessa mediante una

cauzione di L. 20, che, è restituita alla fine del corso, ritenendosi però su di essa il valore degli oggetti smarriti, rotti, guasti, così da essere resi inservibili.

Per esservi ammessi, essendo i posti limitati, le domande devono essere presentate alla Direzione di sanità avanti il 1° novembre. L'Istituto è aperto tutto l'anno, però il corso, propriamente detto, non va che dal 1° gennaio a tutto maggio. Al termine del corso agli ammessi che frequentarono regolarmente le lezioni ed i laboratori è accordato un apposito speciale attestato. Tre capitani medici ed un farmacista militare furonvi quest'anno ammessi e vi rappresentano il corpo sanitario militare.

A dare una più compiuta idea dello importantissimo insegnamento che vi si impartisce, valga il seguente conciso cenno dei relativi programmi.

Programmi pel corso dell'anno 1889.

Le lezioni di *ingegneria sanitaria* sono impartite dal professore Pagliani due volte la settimana. Il relativo programma è abbastanza vasto ed egregiamente ordinato. Vi si trattano in modo didattico, e, coll'aiuto di piani, carte, rilievi, ecc., in modo dimostrativo le questioni tutte che offrono un nesso tra la scienza e l'arte dell'ingegneria e la pubblica salute. Infatti accennansi come materie di esso insegnamento i rapporti fra le condizioni orografiche e fisico-meccaniche del suolo e la salubrità dei luoghi, con ispeciale riguardo alle malattie infettive; stratificazioni, falda acqua sotterranea e sua influenza sul suolo. Composizione chimica e struttura meccanica dei terreni (strati superficiali); porosità, permeabilità, potere assorbente e coibente per l'aria, l'acqua, il calore; metodi di determinazione. Temperatura corticale a diverse profondità ed oscillazioni sue. Sostanze organiche, provenienza, trasformazioni, microorganismi. Formazione delle maremme, paludi e terreni malarici; influenze in rapporto all'orografia, clima, stagioni. Distribuzione geografica dei terreni malarici, considerazioni speciali sul suolo d'Italia. Sistemi di bonificazione e valore relativo in relazione all'oro-

grafia e clima. Influenza delle varie colture; boschi e disboscamenti, dissodamenti, irrigazioni, marcite, risaie, inaceratoi di piante tessili, ecc. Disposizioni sull'uso e coltura del suolo. Inquinamento del suolo abitato pelle materie di rigetto, vie probabili del passaggio dei germi infettivi dal terreno all'uomo. Costruzione dei pozzi neri e modo di svuotamento. Bottini mobili. Canalizzazione mista dell'acque meteoriche ed immonde. Sistema di canalizzazione distinta e loro valore relativo. Sistemi di smaltimento; disinfezioni preparatorie; immissione nell'acque correnti; irrigazione di coltura. Aria atmosferica. Osservatori metereologici; inquinazioni. Distribuzione, orientazione, ampiezza, sistemazioni igieniche delle vie, piazze, giardini. Indagini pella scelta d'un terreno per costruirvi. Materiali di costruzione. Cause di umidità; influenza; determinazione; correzione. Inquinazione dell'aria dei luoghi abitati; dati fisiologici relativi; valore dell'ampiezza della cubatura, dell'attività della ventilazione; determinazione della purezza dell'aria. Ventilazione naturale e mezzi per favorirla; ventilazione artificiale, termica e meccanica; determinazione del ricambio. Temperature ed umidità, dati fisiologici. Riscaldamento, camini, stufe, apparecchi a gas, a petrolio; ad aria calda, ad acqua o vapore acqueo, misti. Passaggio dei prodotti della combustione nell'aria respirata. Illuminazione; considerazioni fisiologiche; materiali, apparecchi e sistemi diversi in rapporto alla intensità della luce, al calore, ai prodotti della combustione, al pericolo d'incendio ed esplosione. Inquinazione dell'aria per le fogne; sistemi di costruzione delle latrine ed acquai; apparecchi di chiusura idraulica. Tipi antichi e moderni delle abitazioni dal punto di vista igienico e sociale. Edifici scolastici ed educativi. Mobilito scolastico; palestre ginnastiche. Malattie relative; influenza della ginnastica razionale ed irrazionale. Ospedali; tipi diversi; scelta in relazione col numero e la qualità dei malati; particolarità di costruzione ed arredamento. Tipi speciali (per partorienti, bambini, malattie contagiose). Ospedali militari; servizio di ambulanza in guerra; treni e battelli ospitalieri. Tipi d'abitazioni collettive; quartieri; laboratori; carceri; sale di pubblico ritrovo. Teatri. Derivazione e condotta d'acqua po-

tabile: approvvigionamenti; razioni. Metodi ed apparecchi di depurazione e filtrazione. Tipi di mercati e macelli pubblici. Lavatoi pubblici; a vapore; apparecchi di disinfezione per servizio pubblico. Camere mortuarie, cimiteri, crematoi.

Igiene del lavoro (lezioni del prof. Canalis. una, di un'ora, alla settimana.

Fisiologia del lavoro muscolare. Bilancio organico. Attitudine del lavoro e riposo alternante, secondo le diverse contingenze (età, sesso, clima, modo di nutrizione, occupazione). Razione alimentare dell'operaio. Associazioni cooperative; case operaie, cucine popolari. Industrie minerarie; malattie speciali. Malattie polmonari dal polviscolo ingenerato dalle diverse specie di lavorazioni e dalla inalazione dei vapori emananti dai metalli lavorati, gas tossici, ecc.; mezzi relativi preventivi.

Corso pratico di batteriologia e microscopia (prof. Canalis).

Morfologia e biologia degli schizomiceti; classificazione. Strumenti ed apparecchi pel loro studio. Metodi d'esame (senza reattivi, con coloramenti e metodi per eseguirli). Esame nei tessuti. Metodi di coltivazione; culture pure, sterilizzazione ed apparecchi necessari. Mezzi nutritivi artificiali (liquidi e solidi opachi o trasparenti). Gelatina, agar-agar, siero del sangue. Culture su vetri porta-oggetti, sulle lastre di Koch, nelle provette. Culture degli anaerobi. Termostati e termoregolatori. Microrganismi patogeni o no. Infezione ed intossicazione. Autopsie. Esperimenti sugli animali. Diversi modi di infezione. Rapporti dei microrganismi colle cellule dell'organismo. Attenuazione della virulenza. Immunità degli animali. Vaccinazioni. Principali schizomiceti saprofiti. Specie parassitarie. Bacilli: carbonchio, edema maligno, tubercolosi, lepra, morva, colera; di Finkler e Prior, Miller, Deneke, Emmerich, del tifo addominale, della difterite di Löffler, del rinofoscleroma, pneumococco di Friedländer, diplococco della polmonite di Fränkel, bacillo del colera dei polli, della setticemia dei conigli, del malrosso dei suini, della setticemia dei topi, micrococco tetragenico, streptococco della risipola, micrococchi piogeni, gonococco, bacillo piocianeo, spirilli della febbre ricorrente, plasmodi della malaria. Esame batte-

rioscopico dell'aria, dell'acqua del suolo. Muffe e fermenti. Esame microscopico dei tessuti (lana, cotone, lino, canape, seta). Esame microscopico delle farine, del pane, del latte e prodotti. Malattie del vino. Esame microscopico delle carni.

Corso pratico di chimica (prof. Monari).

Generalità sui metodi d'analisi ed uso dei relativi istrumenti ed apparecchi. Esame dell'acqua e determinazione della potabilità. Metodi rapidi per l'esame qualitativo, idrotimetrico, dosaggio del residuo solido, dell'acido nitrico e nitroso, dell'ammoniaca, delle sostanze organiche, del cloro, dell'acido solforico e fosforico, dei sali di calcio e magnesio; acque minerali. Esame dell'aria: umidità, dosaggio della anidrite carbonica, ricerca dei gaz inquinanti. Gaz illuminante. Suolo e materie inquinanti. Composizione, fabbricazioni, adulterazioni del vino, birra, spiriti, aceto, ecc. Farine, pane, pasta, confetture, preparati amidacei. Latte e suoi prodotti, burro e surrogati. Estratti di carne, conserve alimentari, grassi, zucchero, miele, cacao e cioccolatte, caffè e surrogati, pepe, ecc. erbaggi, legumi, tuberi, funghi, ecc. Sostanze coloranti sofisticanti per le bevande ed alimenti, colori velenosi delle stoffe, ecc. Vernici a fuoco e stagnature. Esame dei medicamenti.

Demografia ed assistenza pubblica (una lezione per settimana. Prof. Raseri).

Statistica come scienza e metodo. Leggi fondamentali. Medie tipiche. Demografia. Antropometria. Dato e procedimento statistico. Fonti statistiche. Obbiezioni alla statistica. Canoni generali di logica statistica. Metodi matematici e figurativi: diagrammi, cartogrammi, stereogrammi. Censimenti della popolazione: oggetto, modo d'esecuzione, risultati. Densità della popolazione. Condizioni edilizie. Infermità censite. Esercenti sanitari. Movimenti dello stato civile: oggetto, modalità, risultati. Fecondità. Tavole di mortalità, sopravvivenza, suicidi, infortuni. Registri comunali d'anagrafe. Emigrazione ed immigrazione. Statistica delle cause di morte, geografia nosologica d'Italia. Statistiche della morbosità: bollettini sanitari, infermi negli ospedali. Influenze della professione sulla morbosità e sulle morti. Statistiche somatologiche ed antropometriche, climatologiche e topografiche. Consumi alimen-

tari, alcoolismo. Assistenza pubblica (europea), per l'infanzia, ruote, brefotrofi, baliatrici, presepi, asili d'infanzia, fonotrofi, colonie estive, ospizi marini. Assistenza ai sordo-muti, ciechi, idioti, cretini e pazzi. Assistenza ospitaliera: ospedali generali, speciali, ospizi di maternità, di carità, sifilicomi e assistenza a domicilio: condotte sanitarie, servizio a domicilio. Associazioni d'assistenza degl'infermi e casi d'infortunio. Regolamenti municipali d'igiene e del servizio mortuario. Ispezioni delle abitazioni insalubri, delle scuole. Vaccinazioni pubbliche: legislazione e statistica.

Polizia sanitaria delle principali malattie infettive dell'uomo ed animali (prof. Canalis).

È una continuazione che completa le lezioni sulle malattie degli operai.

Tubercolosi; febbri malariche; malattie tifiche; febbre puerperale; vaiuolo; scarlattina; morbillo; malattie difteriche, cholera; febbre gialla; peste bubonica; rabbia; morva e farcino; carbonchio.

Fisica tecnica e meteorologia. Una lezione per settimana. Dott. Palazzo, assistente all'ufficio centrale di meteorologia.

Polizia sanitaria degli avvelenamenti. Una lezione settimanale. Prof. Monari.

Velenosità dei corpi in genere. Classificazione dei veleni: gassosi, liquidi, solidi, e loro principali proprietà. Gaz ustisianti (del suolo, fogne, industrie minorarie); mezzi preventivi e di soccorso. Gaz deleteri delle industrie; mezzi preventivi e di soccorso. Veleni organici ed inorganici. Fenomeni che producono nell'organismo. Mezzi per svelarli. Controveleni.

In questo corso ebbero gli allievi anche la opportunità di assistere ad alcune lezioni di parassitologia dettate nella scuola stessa dal prof. Peroncito.

Affidato lo svolgimento di essi programmi a competentissime individualità, la scuola può e deve raggiungere il nobile suo scopo. E le autorità tra pochi anni avranno una fonte sicura per le informazioni direttive in simili materie. Il monopolio dell'igiene pubblica sapienza cesserà di essere la

causa di provvedimenti altrettanto dubbi quanto dispendiosi, spesso subiti comechè imposti da intromettenti influenze.

Non vorremmo sostenere che in Francia si è fatto altrettanto ad imitazione nostra, perchè s'è fatto egualmente e dopo: noi S'erano fatti già in proposito studi e proposte. . . Ma è certo che ciò prova che la utilità della istituzione vi fu riconosciuta, e che di giusta ragione anche tra noi dovrà riescire a buoni, desiderevoli risultati. In Francia hanno iniziate la cosa dopo, ma ci hanno già avanzati; là alla direzione di sanità è pure affidata la vigilanza sugli spedali tutti!

Dott. F. BAROFFIO.

NECROLOGIE

Col più vivo dolore abbiamo appreso la morte del professore dott. **Legouest**, ispettore medico generale dell'esercito francese.

Fu una vera illustrazione della medicina militare ed i numerosi e ben noti suoi lavori costituiscono un egregio, indispensabile ornamento della pratica libreria d'ogni medico militare.

In nome della scienza e del più doveroso cameratismo esprimiamo ai colleghi francesi il profondo nostro cordoglio.

B.

Un'altra grave perdita ha testè subita la medicina militare colla morte dell'illustre professore **Lauer**, medico generale di stato maggiore e capo del corpo sanitario prussiano, consigliere intimo e medico della persona del fu imperatore Guglielmo.

All'opera sua ed al suo appoggio suffragato dalla sua influenza presso l'imperatore il servizio sanitario prussiano dovette in gran parte quel largo, compiuto, logico ordinamento

che lo fece apprezzare da tutti gli eserciti e ne fece il tipo sul quale ordinaronsi o cercarono ordinarsi in qualche misura almeno tutti gli eserciti europei.

Questo supremo titolo di lode basterebbe alla fama e rinomanza più ambita da un medico militare; ma anche altri e molti onorevolissimi titoli il Lauer acquistavasi e nella scienza e nello speciale devoto servizio presso l'Augusta Maesta. Il corpo sanitario prussiano senti quindi gravissima la perdita dell'illustre suo capo ed assunse in segno del doveroso vivissimo cordoglio tre giorni di lutto. B.

Anche il Belgio ha a deplorare la perdita d'un illustre medico militare, il **Merehla**. Egli aveva all'esercito belga apportato fin dal 1865 il beneficio della rivaccinazione generale, e la istituzione della statistica medica militare; alla chirurgia militare quella dei suoi apparecchi modellati, che conservano anche oggidì indiscutibili pregi ed al postutto furono il punto di partenza di diverse analoghe applicazioni. B.

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO generale medico.

Il Collaboratore per la R.^a Marina

GIOVANNI PETELLA

Medico di 1.^a classe

Il Segretario

CLAUDIO SFORZA

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

GABINETTO FISIO-BATTERIOLOGICO

ISTITUITO SULLA R.^a NAVE-OSPEDALE « GARIBALDI »STAZIONARIA A MASSAUA

Allo scopo di promuovere uno studio profondo sulla patologia dei climi caldi, ed avvalorarlo, per quanto è possibile, di tutte le ricerche sperimentali che dall'attuale stato della scienza si esigono, il nostro Ministero della marina con lodevolissima iniziativa faceva istituire nello scorcio del passato anno un gabinetto fisio-batteriologicalo sulla nave ospedale *Garibaldi*, dotandolo dei più importanti strumenti ed apparecchi scientifici suggeriti dal moderno progresso delle discipline mediche, ed affidandone l'impianto e la direzione all'egregio collega dott. A. Pasquale.

La brevità del tempo trascorso dalla fondazione di detto istituto non permette ancora al prelodato collega di poter presentare un lavoro di una certa importanza circa le osservazioni e gli studi da lui sin qui praticati sulle malattie regionali di Massana; ma, come nota preliminare di tali studi non ci sembra priva d'interesse la seguente storia clinica, che rappresenta uno dei casi più tipici delle febbri regnanti in quel paese, e dalla cui ricchezza d'indagini e di considerazioni se ne possono dedurre utilissime conseguenze. F.

NOTA PREVENTIVA

SULLE

FEBBRI DI MASSAUA

STUDI E RICERCHE

DEL DOTTORE

ALESSANDRO PASQUALEMEDICO DI 1^a CLASSE NELLA R. MARINA

Stralcio dalla numerosa serie delle ricerche da me finora eseguite sulle febbri, che più comunemente si presentano fra i militari dislocati a Massaua, il seguente caso clinico, e ne fo oggetto della presente comunicazione.

D'Amato Nicola, marinaro di 3^a classe, imbarcato sulla regia nave *Garibaldi*, trovasi ricoverato in quest'ospedale dal 24 settembre 1888 per uretrite blenorragica acuta, ed occupa il letto N. 42 della Sala Mista.

Nato nel 1865 a Ponticelli, in quel di Palermo, ha lavorato, essendo borghese, da pescatore, e non si è allontanato mai dal proprio paese, sito di ottima aria. Nessun precedente morbo ereditario nella propria famiglia. Da bambino, ricorda di essere sovente andato soggetto ad elmintonosi intestinale, e, divenuto adulto, di aver sofferto convulsioni epilettiformi: queste da 5 anni non gli si sono più riaffacciate.

Entrato in servizio, ha passato un anno nella scuola allievi-macchinisti di Venezia, e poi si è trovato, durante alcuni mesi, in giro per l'Arcipelago greco, senza fermarsi mai in posti dominati dalla malaria: oltre di una febbre catarrale,

che gli è durata 6 giorni, non ha sofferto nel frattempo altre malattie.

Si trova a Massaua dal 14 settembre ultimo scorso, imbarcato sulla *Garibaldi*, ed è stato ricoverato in quest'ospedale, come ho detto innanzi, il 24 dello stesso mese per uretrite blenorragica acuta, di cui si era contagiato pochi giorni prima della partenza da Napoli. Quest'afezione, come del resto osservasi in tutt'i casi simili che si prendono in cura sotto questo clima (1), procedeva con lento decorso, e, quantunque sottoposta ad una cura razionale (2), era entrata in un periodo quasi stazionario. Le condizioni generali dell'infermo erano però molto soddisfacenti, quando il 25 novembre ultimo scorso è stato preso dalla febbre, che ha avuto il seguente decorso:

Date	7 1/2 ant.	12 mer.	3 pom.	7 1/2 pom.
25 novembre	37° 2	39°	39° 5	40°
26 »	40°	40° 3	39° 9	40° 1
27 »	39°	38° 9	39°	39° 8
28 »	38° 8	39° 2	39° 2	39° 3
29 »	39° 1	40° 1	40° 2	41°
30 »	40° 2	39° 6	39° 5	39° 5
1 dicembre	38° 2	37° 6	38° 7	38° 4
2 »	38° 5	38° 6	38° 7	38° 4
3 »	37° 8	37° 2	37° 6	37° 5
4 »	37° 1	37° 1	37°	36° 8

(1) Vedi anche *Relazione sulle condizioni sanitarie dei corpi della R. Marina*, fatta dall'ispettore del corpo sanitario marittimo, comm. C. VERONE, anni 1883-86. Stazione del Mar Rosso, a pag. 38.

(2) L'infermo praticava tre iniezioni uretrali al giorno d'una soluzione al 0,01 p. 1000 di deutocloruro di mercurio ed una la sera d'una soluzione al 0,30 p. 100 di solfato di zinco, nonchè frequenti abluzioni fresche sulla parte. Questo metodo curativo, sperimentato la prima volta verso i primi del 1885 dall'egregio collega dott. Filippo Rho, e poi successivamente da me, oltre ad essere molto razionale, secondo il concetto moderno della blenorragia, si era mostrato benefico agli altri, specie nei casi acuti, come quello che dava sempre pronti e completi risultati favorevoli.

Decorso particolare della temperatura dalle 7 $\frac{1}{2}$ ant. del 30 novembre alle 7 $\frac{1}{2}$ ant. del 1° dicembre.

7 $\frac{1}{2}$ ant.	10 ant.	12 mer.	3 pom.	7 $\frac{1}{2}$ pom.	10 pom.	12 ant.	2 ant.	4 ant.	7 $\frac{1}{2}$ ant.
40°,2	41°,9	39°,6	39°,5	39°,5	41°	39°,8	38°,4	38°,7	38°,2

Credo intanto opportuno riportare qui appresso i dati clinici e i risultati delle analisi, che sono andato a mano a mano raccogliendo, così come li trovo notati nel mio diario, affinché meglio, da essi, si possa rilevare il decorso di questa malattia in tutti i suoi particolari, e farsene un concetto completo.

25 novembre 1888:

Vitto. $\frac{1}{2}$, senza vino (1). *Medicinali:* soluzione gommosa etto gr. 3, bicarbonato sodico gr. 2, sciroppo del Tolu gr. 30. Le solite iniezioni uretrali.

Dati clinici. L'infermo alla visita del mattino non presenta alcun che di straordinario, nel generale dice di sentirsi affatto bene, fa colazione con sufficiente appetito, e, mezz'ora dopo, senza una causa manifesta, incomincia ad avvertire dolori alle ginocchia e alle regioni malleolari, quindi intensa cefalèa frontale gravativa, spossatezza generale e caldo secco per tutta la persona. A mezzogiorno il termometro sotto l'ascella segna 39°C.; 4 ore dopo avverte un po' di freddo interno, che non è accompagnato da brividi; in seguito la pelle diviene madida per sudore, che non si estrinseca. Ventre chiuso. Gli sospendo il vitto e ogni altra cura, e gli fo applicare una vescica di ghiaccio sulla testa.

(1) Col $\frac{1}{2}$ l'infermo, oltre ad una zuppa caffè-latte con 60 grammi di pane al mattino, ha diritto a 2 minestre in brodo con 150 grammi di pasta, a 60 grammi di carne di bue lessata, a 125 grammi di pane fresco e a 12 centilitri di vino rosso: il tutto diviso in due pasti, l'uno alle 10 ant. e l'altro alle 4 pom.

Esame delle urine. Colorito giallo (1), aspetto alquanto torbido, odore *sui generis*, p. sp. 1019, reazione leggermente acida. Cloruri in quantità normale, solfati abbondanti, fosfato di calce e di magnesia normali, carbonati assenti. Urofeina abbondante, uroxantina in notevole quantità, uroeritrina in tracce. Pigmenti biliari, albumina e glicosio assenti. Sedimenti urinari — 32 ore dopo l'emissione — molto scarsi, come polvere biancastra; risultano di pochi cristalli prismatici di fosfato mono-ammonico-bimagnesiaco, globetti di urato ammoniacale, rari granuli di urato acido di sodio, qualche corpuscolo di pus e qualche grossa cellula ovoidale nucleata e nucleolata dell'epitelio di transizione. Inoltre molti microrganismi, massime micro e diplococchi.

26 novembre 1888:

Vitto. Due brodi consumati. *Medicinali:* Limonee idrocloriche; un enteroclismo con acido tannico gr. 4 ¹/₂, acqua litri 1 ¹/₂. Ghiaccio alla testa.

Dati clinici: Ore 4 pom.: T. 40°, 3C.; P. frequenti, grossi, duri, 100 a minuto; R. a tipo prevalentemente addominale, superficiali, 30 a minuto. L'infermo accusa solo una grande spossatezza, e si lagna per l'intensa cefalea frontale; del resto ha un aspetto calmo, sereno, per niente abbattuto. Il viso è iniettato, e così pure le congiuntive; leggiera tinta subitterica alle sclerotiche, nessun esantema. I disturbi nervosi si riducono alla sola cefalea; niente delirio, integre le facoltà psichiche e mnemoniche. Niente agli organi toracici. L'addome è depresso, cedevole, poco dolorabile; nessuna tumefazione interna vi si rivela mediante la palpazione, e il fegato e la milza si toccano solo nella forzata inspirazione;

(1) Mi riferisco alla tavola del Vögel.

niente borborigmi, nè gorgoglio ileo-cecale. Nelle regioni colica ed iliaca sinistra la risonanza di percussione è ottuso-timpanica, quella dello stomaco è timpanitica e trovasi in limiti normali. L'aia splenica si estende dall'ascellare media a $4\frac{1}{2}$ cm. indietro dell'ascellare posteriore, e, in senso verticale, dal margine inferiore della 9^a all'11^a costola. L'ottusità assoluta del fegato in senso trasversale resta circoscritta fra la linea angolo-scapolare destra e la parasternale sinistra, il limite inferiore segue il bordo costale e trovasi all'unione del 3^o superiore col 3^o medio della linea xifo-ombelicale; il suo limite superiore trovasi alla base dell'appendice xifoide; lungo la parasternale destra al margine superiore della 6^a costola; sulla papillare al 6^o spazio intercostale; sulle ascellari anteriore, media e posteriore al margine inferiore della 7^a, all'8^a costola e al 9^o spazio intercostale; sull'angolo scapolare al margine inferiore della 10^a costola. La lingua è coperta da patina biancastra, più densa verso la base, dove le papille mostransi molto sporgenti; i margini e la punta sono rossi. L'infermo non ha appetito, e da due giorni manca delle abituali evacuazioni.

Esame del sangue. Le emazie presentano dimensioni varie (*poichilocitosi*), se ne trovano cioè del diametro di mm. 0,00937 a mm. 0,00547. Sono molto pallide, massime le più grandi, di cui alcune sono vacuolizzate, vale a dire presentano verso il centro come un foro più o meno grande, di forma ovoidale, rotondeggiante, clavata, ecc.; queste forme però non si succedono nello stesso corpuscolo, essendone i contorni affatto immobili. In qualcuno di questi vacuoli, e e proprio in quelli di forma rotondeggiante, si trova come un granulo che supera i 0,000781 mm. di diametro, e di questi se ne trovano anche liberi, nel siero, dotati di lento movimento browniano e di translazione. In media s'incontra 1 leucocito

per ogni 373 emazie, e di queste se ne contano circa 7 milioni per mm. cubico.

Esame delle feci. L'infermo mediante l'enteroclismo ha avuto una scarica abbondante di feci poltacee d'un colorito giallo-terra, in mezzo a cui trovansi poche scibale dure e di un colorito brunastro, rivestite da strie di muco. Hanno odore piuttosto penetrante, reazione neutra. Vi si trova anche una membranella tubulare, biancastra, quasi perlacea, lunga 8 cm. ad orli sfrangiati, come spezzati, che presentano un diametro di circa $\frac{1}{4}$ cm. All'esame microscopico queste feci presentano numerose trachee vegetali, frammenti di tessuto vegetale reticolato e fibroso, molte goccioline di grasso, detritus organico d'un colorito brunastro, qualche fibra muscolare striata, uova di *ascaris lumbricoides* e vari microrganismi. Inoltre la suddescritta membranella risulta costituita da tessuto fibroso ed elastico.

Esame delle urine. Gialle, limpide, odore *sui generis*, p. sp. 1020, reazione acida, cloruri, solfati e fosfato di calce normale, fosfato di magnesia poco più del normale, carbonati assenti. Urofeina abbondante, uroxantina in notevole quantità, uroeritrina in tracce. Assenti i pigmenti biliari, l'uroglaucaina e l'urocianogeno; sono pure assenti l'albumina e il glicosio. Queste urine, lasciate in riposo per 24 ore dopo la emissione, non han depositato alcun sedimento, e, mediante l'esame microscopico, infuori di qualche corpuscolo di pus, in esse non si riscontra altro.

27 novembre 1888:

Vitto Due brodi consumati. *Medicinali*: Bitartrato potassico gr. 20, bicarbonato di soda gr. 4, acqua eu. gr. 3. Limonee idrocloriche. Gargarismo astringente.

Dati clinici. Ore 3 pom.: T. 39° C; P. deboli, lenti, legger-

mente aritmici, 80 a minuto; R. profonde, 18 a minuto. Notevole depressione di forze; volto molto iniettato, congiuntive iperemiche. Alla regione parotidea destra si tocca una glandola linfatica leggermente ingorgata e dolente. La cefalea frontale continua, sebbene meno intensa. L'infermo ora accusa anche dolori alla regione periumbelicale, che sono intermittenti e vaghi. Infuori di una leggiera aritmia cardiaca, null'altro di anormale si avverte agli organi toracici. Addome depresso; la palpazione alla regione ombelicale riesce alquanto dolorosa, e vi risveglia numerosi borborigmi. L'ottusità splenica trovasi un $\frac{1}{2}$ cm. in avanti dell'ascellare media; gli altri limiti come ieri e così pure quelli dell'ottusità epatica. La lingua è meno sporca; notasi una leggiera iniezione della mucosa faringea.

Esame del sangue. Le emazie sono di un colorito giallopaglia, parecchie a bordi merlettati, pochissime tempestate di granuli, come quelli descritti ieri, nessuna vacuolizzata. Il loro diametro varia da mm. 0,00953 a mm. 0,00547. Oltre ad alcuni granuli simili a quelli suddescritti, se ne trovano, liberi nel siero, altri di un diametro maggiore, vale a dire di 0,00159 mm., immobili e per lo più riuniti in massa, come tante zooglee. Il rapporto dei leucociti alle emazie è di 1:294, e di queste ultime se ne contano in media 7,200,000 per ogni mm. cubico; il siero artificiale di Schultze, in cui è stato fatto quest'esame quantitativo, non ha alterato affatto i loro contorni.

Esame delle feci. In tre sedute successive l'infermo ha evacuato circa 9 ettgr. di feci liquide, giallastre, con poche e piccole scibale di un colorito brunoastro, senza muco. Odore penetrante, reazione alcalina. All'esame microscopico, in mezzo ad un detritus molecolare organico d'un colorito brunoastro, vi si trovano alcune goccioline di grasso, piccoli frammenti di fibre muscolari striate, qualche cristallo di fosfato

mono-ammonico-bimagnesiaco, piccoli cristalli romboidali, come quelli di ematoidina, ma di un colorito rosso-rubino e riuniti in massa. copiose uova di *ascaris lumbricoides* e di *trichocephalus dispar*.

Esame delle urine. Gialle, alquanto torbide. odore *sui generis*, p. sp. 1019, reazione acida. Cloruri. solfati e fosfato di calce normali. fosfato di magnesia in eccesso, carbonati assenti. Urofeina in eccesso. uroxantina in tracce, uroeritrina assente; assenti pure i pigmenti biliari, l'albumina e il glicosio. I sedimenti urinari. esaminati 48 ore dopo l'emissione, presentansi abbondanti, come polvere biancastra, e risultano di globetti di urato ammoniacale, di cristalli di fosfato mono-ammonico-bimagnesiaco con prevalenza delle forme a cesoie e a foglie di felce, granuli di fosfato basico e carbonato neutro di calce, qualche cellula purulenta e numerosi microrganismi, massime vibroni.

28 novembre 1888:

Vitto. Tre brodi consumati. marsala cl. cinque. *Medicinali:* Limonee idrocloriche e acque aromatiche.

Dati clinici. Ore 3 pom.: T. 39°. 2 C.; P. grossi, duri, leggermente aritmici, 82 a minuto; R. profonde, regolari, 20 a minuto. L'infermo dice di sentirsi meglio di ieri, è debole e non ha appetito; la cefalea è molto diminuita tanto da non sentire più il bisogno della vescica di ghiaccio alla testa; si lagna però ancora dei dolori alla regione ombelicale. ed è alquanto molestato dalla glandola linfatica leggermente ingorgata alla regione parotidea destra. Ieri sera ebbe ad avvertire un po' di freddo, che non fu accompagnato da brividi, nè seguito da sudori. Il volto è sempre iniettato e così pure le congiuntive. Nessun esantema per la pelle, nessun disturbo al sistema nervoso e agli organi toracici. Addome depresso, compressibile e alquanto dolorabile,

massime alla regione ombelicale; nè il fegato, nè la milza si palpano. La risonanza è timpanitica, di un tono più o meno alto, secondo le regioni sulle quali si percuote. L'ottusità splenica trovasi 1 cm. indietro dell'ascellare anteriore, e, lungo l'ascellare media, si estende dall'8° spazio intercostale al margine inferiore della 10ª costola. L'ottusità epatica si trova spostata in massa un $1\frac{1}{2}$ cm. più in alto dei limiti precedentemente assegnati. La patina linguale si è molto ridotta.

Esame del sangue. L'esame diretto ed immediato del sangue a fresco lascia notare le seguenti alterazioni: a) molti microciti, di cui alcuni forniti di una o due propagini, come tentacoli, che non superano in lunghezza il diametro del corpuscolo medesimo, di cui hanno lo stesso colorito, e sono terminate da una specie di bottoncino, che è identico ai granuli già descritti, del diametro di mm. 0,00159, e trovansi in movimento oscillatorio e vermicolare; b) alla periferia di siffatti microciti trovansi anche 2 a 4 di questi granuli, i quali si riscontrano anche in maggior numero fissi in alcune emazie; c) granuli dello stesso diametro trovansi anche liberi nel siero, dotati di vivacissimo movimento browniano e di translazione; ne ho visti tre riuniti a catena, come uno streptococco, che si muoveva rapidamente sotto il campo del microscopio; d) infine s'incontra qualche rara emazia vacuolizzata. Coll'esame, poi, nel siero artificiale di Schultze, le emazie presentansi in gran parte a bordi merlettati; sono in media 5,600.000 per ogni mm. cub. di sangue, e il loro rapporto coi leucociti è di 425:1.

Esame delle feci. L'infermo nelle 24 ore ha emesso in una sola volta circa 3 ettgr. di materie fecali, e, durante l'evacuazione, ha avvertito come degli stringimenti dolorosi alla regione ombelicale, che poi gli si sono calmati. Queste

fecci hanno colorito giallo-arancio carico ed odore molto penetrante; sono in parte di consistenza cremosa e in parte pastosa, conformate a piccole scibile, che facilmente si disgregano sotto la pressione; in fondo al vaso si trovano inoltre raccolti alcuni cilindri mucosi senza strie sanguigne. All'esame microscopico vi si trova un detribus molecolare organico d'un colorito giallastro, goccioline di grasso, cristalli di margarina, corpuscoli di muco, uova di tricocefalo e di ascariide, alcune delle quali contengono l'embrione in via di formazione.

Esame delle urine. Gialle, limpide, odore sui generis, reazione acida, p. sp. 1022. Cloruri, solfati e fosfato di magnesia noripali, fosfato di calce e carbonati assenti. Urofeina piuttosto abbondante, uroeritrina ed uroxantina in tracce; pigmenti biliari, albumina e glicosio assenti; 32 ore dopo la emissione queste urine, lasciate in riposo, non depositano alcun sedimento visibile ad occhio nudo; all'esame microscopico vi si riscontrano invece granuli di urato acido di sodio, qualche cristallo di acido urico d'una forma affatto speciale, come non l'ho trovata descritta dagli autori (Primavera, Bizzozzero, Renzone, Roberts, Wickham Legg, Laache, Friedländer, ecc.) da me finora consultati, e di cui mi riserbò dare la figura in altra pubblicazione, infine qualche cellula purulenta.

29 novembre 1888:

Vitto. Tre brodi consumati. *Medicinali:* Al mattino 10 clgr. di santonina, durante il giorno un gargarismo astringente e limoncello vegetali, la sera 3 gr. di antipirina.

Dati clinici. Ore 3 pom.: T. 40°, 20.; P. brevi, piccoli ed aritmici, 80 a minuto; R. regolari, superficiali, 28 a minuto. L'infermo accusa una maggiore depressione di forze, la cefalea fron-

tale gli va di nuovo aumentando; i dolori addominali però lo molestano meno e così pure quello alla regione parotidea, dove la ghiandola ingorgata si trova ridotta ad una piccola nocciuola. Il viso è sempre molto iniettato, la lingua appena appannata. L'addome depresso, e la palpazione riesce alquanto dolorosa e vi risveglia numerosi borborigmi, massime alla regione ombelicale: questi per altro produconsi di continuo anche spontaneamente. La risonanza di percussione è timpanitica, l'ala epatica conserva gli stessi limiti, solo quella splenica si è avanzata ancora di $1\frac{1}{2}$ cm. verso l'ascellare anteriore. Alle 7 $\frac{1}{2}$ pom. la temperatura sale a 41°C; l'infermo si lagna per la cefalea frontale, che è divenuta molto intensa. parla un po' stentato, ma ha le facoltà psichiche e mnemoniche in perfetto stato. Gli pratico subito delle spugnature con acqua ghiacciata e fregagioni con pezzi di ghiaccio per tutta la persona, e gli lascio la vescica di ghiaccio sulla testa e le bagnature fredde sul petto e sull'addome. La temperatura si abbassa così di 1° 5 C; ma alle 10 pom. ritorna a 41°C, e solo a mezzanotte accenna di nuovo ad abbassarsi discendendo a 40° 5; i polsi presentano un'intermittenza irregolare, vale a dire in media per ogni 3 battute, che si seguono con progressiva debolezza, ne manca una, ovvero se ne presentano due gemelle, seguite da una lunga pausa. Da quest'ora all'alba del mattino seguente l'infermo ha preso 3 gr. di antipirina, senz'alcun risultato, come si vedrà domani. Nessuna scarica ventrale.

Esame del sangue. Emazie molto pallide per diffusione di emoglobina nel siero, uniformi per grandezza. Si riscontrano parecchi granuli del diametro di mm. 0.002144 liberi nel siero e in movimento browniano e di translazione molto attivo; altri più piccoli riuniti in 2 o 3 come quelli descritti ieri, altri infine fissi nelle emazie. Nessuna di queste presentasi vacuolizzata.

Esame delle urine. Gialle, limpide, p. sp. 1024. reazione acida. Cloruri, solfati e fosfato di calce scarsi, fosfato di magnesia in eccesso, carbonati assenti. Uroscina piuttosto abbondante, uroeritrina appena sensibile, uroxantina e bilisulvina assenti, biliverdina in tracce. Albumina e glicosio assenti. Nell'urina, lasciata in riposo per 24 ore dopo l'emissione, ad occhio nudo non si osserva alcun sedimento; invece, all'esame microscopico si riscontrano cellule epiteliali del collo e del basso fondo della vescica, nonché cellule epiteliali dell'uretra maschile, rari corpuscoli di pus e parecchi microrganismi. Inoltre filamenti di *leptotrix vescicalis*, articoli di micelio sporificati e spore di diversa grandezza, nucleate.

30 novembre 1888:

Vitto. Tre brodi consumati; 5 cl. di marsala. *Medicinali:* olio di ricini gr. 35, olio di mandorle gr. 15. Infuso di digitale. Limonee vegetali.

Dati clinici. Questo giorno segna l'acme della malattia, ragione per cui ho creduto opportuno riportare in principio dettagliatamente tutti i dati termometrici, che ho avuto opportunità di prendere in ore successive. La cefalea frontale è ritornata intensa come prima. Alle 6 ant. si somministra il purgante e due ore dopo l'infermo nell'evacuare è minacciato da sincope, da cui riesco a liberarlo somministrandogli del marsala e un brodo caldo. Alle 10 ant. la T. sale a 41°, 9 C; P. filiformi, irregolarmente intermittenti. 87 a minuto (ha incominciato a prenderela digitale fin dalle 7 ant.); R. calme, superficiali, 24 a minuto. L'infermo è molto abbattuto, ma risponde bene e capisce tutto, è apatico, inconscio del suo grave stato, ma non vaneggia, nè delira. I sensi sono bene conservati. Cianosi ai pomelli, ai prolabi, ai polpastrelli delle dita e all'asta, che trovasi in semi-erezione; le estremità inferiori sono fredde e

insensibili fino a metà della coscia. La vita dell'infermo è seriamente compromessa. Gli si applicano immediatamente numerose carte senapate agli arti inferiori, che si avvolgono in coperta di lana calda, continuandogli a tenere la vescica di ghiaccio sulla testa e a praticare le bagnature fredde sul petto e sull'addome, e, come ultimo tentativo, gli s'iniettano 80 cg di chinino per via ipodermica. Io tenevo sempre di mira i materiali fecali, se mai contenessero elminti, dall'espulsione dei quali mi riprometteva il buon esito della malattia.

Alle 3 pom. la T. scende a 39°.50; i P. sono meno deboli, 74 a minuto; e presentano un'intermittenza non così irregolare, manca cioè una battuta per ogni 5, ma questa regola non è costante; le R. calme, regolari, 26 a minuto. L'infermo è molto debole, ma meno abbattuto, si lagna solo pel forte mal di capo. Le estremità sono divenute calde, però la cianosi non si è completamente dissipata. Ha avuto un'altra scarica ventrale, e dice di sentirsi un continuo movimento di liquido e di aria pei visceri.

Esame del sangue: Alle 11 ant. ho rilevato scarsissimi granuli del diametro di mm. 0.002144 a mm. 0.00159 immobili nel siero; altri invece aggruppati in forma di sporangi, e dotati di lento movimento oscillatorio; rare emazie con un vacuolo più o meno rotondeggiante nel centro; delle forme cellulari ovoidali, trasparenti, abbastanza rare però, contenenti un'emazia deformata (*fagociti*?) e cristalli aghiformi di ematoidina, disposti a ciuffetti. Alle 3 pom. pratico altri saggi, che mi mostrano anche parecchie emazie con le già descritte propagini in movimento oscillatorio e vermicolare. Le emazie sono in media 5.400,000, per mm. cubico e i leucociti nel rapporto di 4:175.

Esame delle feci. Le feci emesse con la prima scarica sono liquide, circa $\frac{3}{4}$ di litro e contengono qualche piccola

scibala d'una consistenza molto pastosa: hanno odore penetrante e reazione acida. Microscopicamente risultano di detritus molecolare organico giallognolo, gocce di grasso di varia grandezza, numerosi cristalli di margarina, alcuni di fosfato mono-ammonico-bimagnesiaco, uova di *tricocephalus dispar* e di *ascaris lumbricoides*. Due ore dopo l'infermo ha avuto la sua seconda scarica, quasi interamente mucosa, senza alcuna stria sanguigna, circa 2 ettogr., di odore penetrante. All'esame microscopico queste feci risultano formate in gran parte da una massa trasparente, ove granulosa, ove striata, che racchiude numerose cellule rotonde (*leucociti*) messe in movimento dalle correnti liquide, che si formano negli spazi capillari del preparato, cellule epiteliali caliciformi con contenuto mucoso, in parte colorate in giallo dalla bile, cristalli aghiformi di acidi stearico e margarico, inoltre detritus organico, masse granulose di pigmento giallo, uova di tricocefalo e di ascaride, in alcune delle quali si vede l'embrione, quasi al completo.

Esame delle urine. Giallo-rossastre, limpide, odore sui generis, p. sp. 1025, reazione acida. Cloruri e solfati normali, fosfato di calce assente, di magnesia abbondante, carbonati scarsi. Uroeritrina ed uroxantina in tracce, urofeina in notevole quantità, pigmenti biliari assenti. Albumina in tracce, e proprio il 0,5^{oo} 00, valutata con l'albuminometro di Esbach.

1 dicembre 1888;

Vitto. Quattro brodi consumati e marsala cl. 40. *Medicinali.* Limonee idrocloriche. Acque aromatiche ed enterocismo con acido tannico gr. 2 e acqua litro 1^l 2.

Dati clinici. Ore 3 pom.: T. 38°.7 C.; P. non così deboli ed intermittenti come ieri, 74 al minuto; R. calme, regolari,

20 a minuto. L'infermo si sente un po' meglio ancora; questa mattina, dopo fatto l'enteroclisma, ha finalmente espulso un voluminoso ascaride: accusa tuttavia un po' di mal di capo, per cui gli si continua a tenere la vescica di ghiaccio, e si sente molto prostrato di forze. La cianosi ai pomelli e ai polsi non è completamente scomparsa, come quella alle estremità; resta ancora una piccola traccia dell'ingorgo glandolare alla regione parotidea destra; il volto è sempre iniettato e così pure le congiuntive; le sclerotiche conservano quella leggerissima tinta subitterica notata fin dal primo giorno. Niente al sistema nervoso e all'apparecchio respiratorio. Ascoltando sul focolaio aortico e su quello della mitrale si osserva che i toni, per niente alterati, ma solo un po' deboli, seguono la stessa intermittenza dei polsi (o meglio viceversa), vale a dire per ogni 7 a 8 toni sistolici se ne ascolta uno raddoppiato, seguito da una lunga pausa. La lingua è appena velata, umida, le tonsille non sporgono, il faringe è leggermente iperemico; l'addome depresso, compressibile, indolente; la palpazione vi desta numerosi borborigmi, massime nelle regioni dell'intestino crasso e più a sinistra, senza alcun dolore; la risonanza di percussione è timpanitica, e ritrova lo stomaco nei suoi limiti normali. L'ottusità assoluta del fegato trovasi circoscritta fra i seguenti limiti: Linea angolo-scapolare e parasternale sinistra in senso trasversale; — base dell'appendice ensiforme, 6.^a cartilagine costale (*linea parasternale destra*), 6.^a costola (*linea papillare*), 6.^o spazio intercostale (*linea ascellare anteriore*), 7.^a costola (*linea ascellare media*), 8.^o spazio intercostale (*linea ascellare posteriore*) e bordo inferiore della 9.^a costola (*linea angolo-scapolare*), limite superiore; — bordo superiore della 11.^a costola (*linea angolo-scapolare*), 2 centimetri in sopra del bordo costale (*regione laterale del petto*), bordo costale (*regione*

anteriore del petto) e 3° medio della linea xifo-ombelicale, suo limite inferiore. L'ottusità splenica trovasi sull'ascellare media, e si estende fra l'8° spazio intercostale e la 10^a costola. Inappetenza.

Esame del sangue. Emazie pallide, pressochè uniformi per dimensioni; fra esse numerose sono quelle vacuolizzate e parecchie di queste presentano nel centro del vacuolo uno dei granuli altra volta menzionati. Di questi se ne incontrano anche liberi nel siero in lento movimento. L'esame quantitativo fatto nel siero artificiale di Schultze mostra le emazie a bordi merlettati: di queste se ne contano 5,400,000 per ogni millimetro cubico di sangue, e il loro rapporto coi leucociti è di 272:1.

Esame delle feci. Mediante l'enteroclistma, fatto alle 9 ant., l'infermo ha emesso un liquido feccioso, giallastro-sporco, d'un odore penetrantissimo, nel quale si è trovato un voluminoso ascaride, lungo 25 cm., che conservo nell'alcol, in vivacissimi movimenti: poco muco nel fondo del vaso. L'esame microscopico ha constatato la presenza di parecchie uova di ascaride, molto *detritus* organico d'un colorito giallopaglia, alcuni frammenti di fibre muscolari striate, cristalli di margarina, cellule epiteliali cilindriche e leucociti in piccolo numero.

Esame delle urine. Giallo-rossastre, limpide, odore *sui generis*, p. sp. 1024, reazione acida. Cloruri normali, solfati abbondanti, fosfato di calce assente, di magnesia scarso, carbonati scarsi. Urofeina in notevole quantità, uroeritrina ed uroxantina in tracce, pigmenti biliari assenti e così pure il glicosio; albumina 0,5⁰⁰₀₀ (prova di Esbach). L'esame dei sedimenti urinari, fatto 32 ore dopo l'emissione, rileva molti cristalli prismatici di fosfato mono-ammonico-bimagnesiaco, globetti di urato ammoniacale, granuli di fosfato ba-

sico e carbonato neutro di calce, qualche cellula purulenta e molti microrganismi con prevalenza di micro e diplococchi.

2 dicembre 1888.

Vitto. Quattro brodi consumati. — *Medicinali:* Limonee vegetali, acque aromatiche e un enteroclistmo con acido tanico gr. 2 e acqua litri 4 $\frac{1}{2}$.

Dati clinici. Ore 3 pom.: T. 38°,7 C., P. lenti, pieni, dicroti, leggermente aritmici, 56 a minuto; R. calme, regolari, 20 a minuto. L'infermo si sente meglio, ha un aspetto meno abbattuto; la cianosi ai pomelli ed ai prolabi è appena ravvisabile; continua sempre leggerissima la cefalea. Nessun disturbo nervoso, nè agli organi toracici, tranne una leggerissima aritmia cardiaca, corrispondente a quella dei polsi. La lingua appena velata, umida, leggera iniezione faringea. Addome meno depresso, compressibile, indolente; nessun borborigmo, risonanza timpanitica. L'aia splenica incontra 1 cm. innanzi l'ascellare posteriore e decorre fra la 9^a e l'11^a costola: i limiti dell'ottusità epatica son rimasti invariati. L'infermo comincia ad avvertire un po' di appetito.

Esame del sangue. Le emazie presentano in gran parte una forma sferoidale con un diametro di mm. 0,00647, mentre quelle che han conservata la forma discoidale, raggiungono perfino il diametro di mm. 0,00938, ed hanno un colorito più sbiadito. Se ne trovano anche di quelle fornite di propagini in movimento oscillatorio, altre contenenti parecchi granuli, e di questi se ne trovano anche raggruppati in forma di sporangi o liberi nel siero in movimento oscillatorio piuttosto lento. I leucociti sono rari e voluminosi.

Esame delle feci. Mediante l'enteroclistmo l'infermo ha emesso un liquido feccioso, d'un colorito giallo-terreo, di odore non molto penetrante, senza muco, nè sangue, nel quale

si riscontrano, in mezzo ad un *detritus* molecolare organico, cellule epiteliali cilindriche e caliciformi, masse granulose di pigmento giallo, piccoli cristalli di fosfato triplo e qualche uovo di tricocefalo.

Esame delle urine: Gialle, leggermente torbide e acide, odore *sui generis*, p. sp. 4023. Solfati abbondanti, cloruri scarsi, fosfato di calce assente, fosfato di magnesia e carbonati in difetto. Urofeina scarsa, uroeritrina ed uroxantina in tracce, pigmenti biliari, albumina e glicosio assenti. Lasciate in riposo per 24 ore dopo l'emissione, hanno dato uno scarso deposito biancastro, formato da cristalli di fosfato triplo a forma di cesoie, di foglie di felce o stellato, scarsi globetti di urato ammoniacale, granuli di fosfato basico e carbonato neutro di calce, qualche cellula epiteliale dell'uretra maschile e molti microrganismi.

3 dicembre 1888.

Vitto. Quattro brodi consumati. — *Medicinali.* Acque aromatiche e limonee idrocloriche.

Dati clinici. Ore 3 pom.: T. 37°,5 C., P. grossi, duri, leggermente aritmici, nel senso che ad ogni 4 battute succede una pausa un po' più lunga, 40 a minuto; R. calme, regolari, 18 a minuto. L'infermo si sente molto debole ed accusa un senso di pienezza alla regione epigastrica, che del resto non si presenta affatto turgida. L'ottusità splenica resta circoscritta fra l'ascellare media e la linea angolo-scapolare, fra l'8^a costola ed il margine inferiore della 10^a costola. I rimanenti dati non hanno per nulla variato.

Esame del sangue. In generale le emazie si presentano normali per dimensioni e per colorito; parecchie se ne incontrano con propagini mobili ed anche parecchie contenenti i soliti granuli; peraltro nessuna forma vacuolizzata. I leucociti

sono deformi, grossi e granulosi, e se ne trova in media 1 per ogni 302 emazie; di queste se ne contano circa 5,600,000 per ogni millimetro cubico di sangue.

Esame delle feci. Circa 2 ettogrammi, di odore molto penetrante, liquide, di un colorito giallo-carico, con poco muco e qualche piccolissima scibala. Microscopicamente risultano formate di *detritus* molecolare organico in parte colorato in giallo-paglia, qualche cellula epiteliale caliciforme a contenuto mucoso e qualche uovo di tricocefalo.

Esame delle urine. Gialle, limpide, odore *sui generis*, p. sp. 1016, reazione leggermente acida. Cloruri e solfati normali, fosfato di calce scarso, di magnesia piuttosto abbondante, carbonati scarsi. Urofeina normale, uroeritrina ed uroxantina in tracce; pigmenti biliari, glicosidi ed albumina assenti. Lasciate in riposo per 32 ore divengono alcaline e torbide, senza dare alcun deposito sedimentoso visibile ad occhio nudo; ma coll'esame microscopico vi si riscontrano pochi globetti di urato ammoniacale, cristalli di fosfato triplo e molti microrganismi.

4 dicembre 1888.

Vitto. Due pastine al brodo consumato, $\frac{1}{2}$ pollo arrosto e marsala centilitri sei. — *Medicinali.* Acque carbonate alcaline ed aromatiche.

Dati clinici. Ore 3 pom.: T. 37° C., P. regolari, 65 a minuto, a tipo prevalentemente addominale, 18 a minuto. L'infermo si sente bene, solo molto debole e mangerebbe volentieri qualche altra cosa. Tutti gli organi sono in condizioni normali, le aie, epatica e splenica, son rimaste invariate. Cessato completamente il secreto blenorragico dall'uretra (1), quantunque ne fosse stata interrotta la cura.

(1) In altri due blenorragici ostinati, sorpresi egualmente dalla febbre, ho potuto constatare con meraviglia lo stesso fatto al cadere di questa.

Esame delle feci. All'alba del giorno dopo l'infermo ha evacuato, senz'alcun dolore nè premiti, circa 350 gr. di feci pastose, in parte conformate, di un colorito giallo terreo, di odore non molto penetrante, con qualche piccolo fiocco di muco. In esse, mediante l'osservazione microscopica, si riscontrano frammenti di fibre muscolari striate, *detritus* molecolare organico, peli e trachee vegetali, frammenti di tessuto vegetale reticolato e fibroso, qualche cristallo di fosfato mono-ammonico-bimagnesiaco.

Esame delle urine. Gialle, limpide, odore *sui generis*, p. sp. 1017, reazione acidâ. Cloruri e solfati normali, fosfato di calce e di magnesia piuttosto abbondante, carbonati assenti. Urofeina abbondante, uroeritrina in tracce, uroxantina, pigmenti biliari ed albumina assenti. Lasciate in riposo per 32 ore dopo l'emissione, danno un sedimento molto tenue, come pulviscolo biancastro, fatto di granuli di fosfato basico e carbonato neutro di calce, globetti di urato ammoniacale, piccoli cristalli di fosfato basico di magnesio e di fosfato mono-ammonico-bimagnesiaco.

Dal 5 al 19 dicembre 1888.

Vitto. In sui primi giorni due pastine al brodo consumato, $\frac{1}{2}$ pollo arrosto, pane etlogr. $\frac{1}{3}$ e marsala centil. sei; poi l'infermo è gradatamente passato a mezza razione (1) con 2 etlogr. di carne di bue arrosto in più e 20 centil. di marsala in sostituzione del vino ordinario. — *Medicinali.* Elixir di china gr. 30 al giorno e qualche bibita carbonata alcalina.

Dati clinici. La T. ha presentate le solite variazioni giornaliere della temperatura normale, senza scendere mai in

(1) Con mezza razione l'infermo, oltre ad una zuppa caffè-latte con 60 gr. di pane al mattino, ha diritto a 2 minestre con 120 grammi di pasta, 80 grammi di carne cotta di bue, 250 grammi di pane bianco fresco e 24 centilitri di vino rosso; il tutto distribuito in due pasti, l'uno alle 10 ant., l'altro alle 4 pom.

sotto dei 36°,5 C.; i P. sono andati gradatamente migliorando per forza e per frequenza conservandosi sempre ritmici; le R. hanno oscillato fra 18 e 20 a minuto. L'infermo si è andato gradatamente ripigliando in forze e nutrizione, che del resto non era molto scaduta; tutti gli organi, compreso l'apparecchio digestivo, han funzionato regolarmente; l'appetito non è stato mai eccessivo, ma non ha lasciato nulla a desiderare. Non si è avuto ricomparsa dello scolo blenorragico dall'uretra.

Esame del sangue. Si riducono presso a poco a quelle che riporterò qui appresso sotto la rubrica 20 dicembre 1888.

Esame delle feci. L'infermo ha avuto regolarmente una evacuazione al giorno; le feci in sul principio sonq state a volte poltacee, a volte cremose, in seguito, e ben presto, son divenute pastose e conformate. In media per quantità non hanno superato mai i 450 gr. al giorno, presentando un colore di terra gialla, a tinte più o meno scure, e un odore più o meno penetrante; non vi si è riscontrato più nè muco nè elminti. Mediante l'osservazione microscopica si sono trovati pressochè costanti i seguenti elementi: *detritus* molecolare organico, piccoli frammenti di fibre muscolari striate e di tessuto vegetale reticolato e fibroso, peli vegetali, corpicini ovoidi, della grandezza d'una grossa cellula linfoide, d'un colorito avana, a doppia parete, talvolta fornita di porocanali e col protoplasma in segmentazione: questi sono mancati solo in qualche saggio. Infine a volte si son trovati anche cristalli di margarina e di ossalato di calce, nonchè goccioline di grasso, qualche cellula lignea e porocanali (1), ed in alcuni saggi, anche qualche uovo di *tricocephalus dispar*.

(1) Per meglio intendere la presenza di questi elementi vegetali nelle feci, è uopo sapere che ciascun infermo a brevi intervalli riceve qui una razione di limoni, inviati dalla benemerita Croce Rossa, e che spesso alcuni li mangiano come si fa della frutta da tavola, qui tanto rara a vedersi.

Esame delle urine. Hanno presentato sempre un colorito giallo e giallo-chiaro (N. 3 o 2 della tavola del Vögel); appena emesse, aspetto limpido e reazione acida; peso specifico variabile fra i 1024 e i 1018. Cloruri in generale normali, solfato e fosfato di calce quasi sempre abbondanti, fosfato di magnesio in principio scarso e poi è andato gradatamente aumentando fino a divenire normale; i carbonati a volte abbondanti, a volte perfino assenti. L'urofeina è andata giornalmente aumentando, l'uroeritrina e l'uroxantina spesse volte assenti, talvolta in minime tracce. I pigmenti biliari, l'albumina ed il glicosio sempre assenti.

Le urine, conservate per l'esame dei sedimenti, talvolta, e massime sui primi giorni, hanno subito la fermentazione alcalina già dopo 12 ore, depositando un sedimento piuttosto scarso, come polvere biancastra, tal'altra si sono conservate acide anche per più lungo tempo, e il deposito più scarso ancora, era di un colorito rosso-mattone. Nell'un caso mediante l'osservazione microscopica, si son trovati cristalli di fosfato triplo a forma ora prismatica, ora di cesoio, di foglie di felce, ecc., globetti di urato ammoniacale, granuli di fosfato basico e carbonato neutro di calce, talvolta cristalli aghiformi di fosfato neutro di calce, leucociti, qualche cellula dell'epitelio uretrale e vescicale, piccole spore della torula di Van Tieghem e vari microrganismi. Invece nei casi in cui le urine si son conservate acide, il sedimento risultava formato principalmente da cristalli di acido urico, fra cui le forme speciali alle quali ho accennato in uno dei precedenti saggi, da cristalli granulari di urato acido di sodio, da piccoli cristalli di ossalato di calce e talvolta invece di cristalli aghiformi disposti a ciuffetto di fosfato neutro di calce; spesso vi ho trovato anche zoospermi e cellule dell'epitelio di transizione, appartenenti probabilmente al solco balanico, e rimaste attac-

cate allo stretto collo del recipiente, in cui l'infermo depositava le urine.

20 dicembre 1888. — L'infermo esce dall'ospedale perfettamente guarito.

Vitto. $\frac{1}{2}$ marsala centil. 20 in sostituzione del vino ordinario e carne di bue arrosto ettogr. 2 in più. — *Medicinali*. Elixir di china gr. 30.

Dati clinici. Ore 3 pom.: T. $37^{\circ}, 2$ C., P. regolari, 75 a minuto, R. 18. Buona costituzione, regolare sviluppo scheletrico, cute bianca, bruna ed inietta al viso, ricoperta da scarsissima peluria al petto e agli arti, mucose apparenti rosee, leggerissima tinta subitterica alle sclerotiche, capelli biondo scuri: si toccano piccoli ingorghi glandolari alle ascelle, agl'inguini ed al collo; il pannicolo adiposo è piuttosto scarso. La forza muscolare è abbastanza sviluppata, più di quello che si argomenterebbe dalle piccole masse muscolari, che presenta l'infermo. La sensibilità generale è ben conservata, e così pure i sensi specifici: l'occhio destro è affetto da strabismo convergente. Le facoltà psichiche sono in relazione della condizione sociale dell'individuo; egli ricorda benissimo la sua malattia in tutt'i suoi particolari. Lateralmente al collo, sul terzo medio del margine anteriore degli sterno-cleidi-mastoidei, si osservano distinte le pulsazioni delle carotidi, sulle quali si ascoltano due toni: nessun fenomeno sulle giugulari, nè all'ispezione, nè all'ascoltazione. Il torace è ben conformato, sporgente l'angolo del Louis, ma più ancora le clavicole, in modo da rendere appariscenti le fosse sopra e sottoclavicolari; al contrario gli spazi intercostali non sono rilevabili colla semplice ispezione. L'*ictus cordis* si osserva nel 3° spazio intercostale, un $\frac{1}{2}$ cm. indentro della papillare: anche nel 4° spazio intercostale rilevasi un'ondulazione isocrona all'*ictus*. I movimenti respira-

tori sono a tipo costo-addominale, e si compiono ugualmente e regolarmente in tutta la loro estensione. Le escursioni toraciche sono abbastanza ampie; l'itto è perfettamente coperto dal polpastrello del pollice, col quale non si giunge a palpare il mucrone del cuore. La risonanza di percussione è chiara dovunque; l'ottusità assoluta del cuore si estende dal margine inferiore della 4^a costola al margine inferiore della 5^a. a destra lambisce la marginale dello sterno e a sinistra termina con punta arrotondata 4 $\frac{1}{2}$ cm. in sotto del capezzolo della mammella ed 1 cm. indentro di questo, vale a dire trovasi alquanto insopra della sede dell'itto, e proprio sulla 5^a costola. Quest'area d'ottusità ha la forma d'un triangolo con uno dei lati più corto, che guarda direttamente verso la testa dell'omero destro, e la base che confina col margine inferiore della 5^a costola; la perpendicolare alla base tirata dall'apice di questo triangolo è di 4 cm., la base di 8 cm. L'ascoltazione toracica rileva la perfetta funzionalità del cuore e dei polmoni, nessun disturbo subiettivo da parte di questi organi. L'addome è di forma regolare, la cicatrice ombelicale infossata, la palpazione non riesce dolorosa, nè vi suscita borborigmi; solo alla fossa ileo-cecale e regione colica corrispondente s'incontra un po' di resistenza, del resto è abbastanza cedevole; il fegato e la milza non si palpano. In generale la risonanza di percussione è timpanitica, solo alla fossa ileo-cecale e regione colica corrispondente è ottuso-timpanica; la risonanza timpanitica dello stomaco raggiunge il 5° spazio intercostale sinistro, s'avanza di poco indietro dell'ascellare medio, ed ha per limite inferiore una linea orizzontale che passi a 4 cm. insopra dell'ombelico. L'ottusità splenica incontra 1 cm. in avanti dell'ascellare posteriore e s'arresta alla linea angolo-scapolare; in altezza si estende dal margine inferiore della 9^a costola al margine superiore della 11^a, essa quindi misura cm. 6,5 \times 6,5. L'area

di ottusità assoluta del fegato presenta un diametro trasverso di 32 cm., limitato fra la parasternale sinistra e la linea angolo-scapolare; sulla linea mediana misura 6 cm. a partire dalla base dell'appendice ensiforme; sulla parasternale destra 7 cm., dal bordo superiore della 6^a cartilagine costale a 2 cm. in sotto del bordo costale; sulla papillare 9,5 cm., dal bordo inferiore della 6^a costola a 1 cm. in sotto del bordo costale; lungo l'ascellare anteriore, media e posteriore 10-9 e 8 cm., vale a dire dal bordo inferiore della 7^a a 1 cm. in sotto del bordo costale, dall'8^a costola al bordo costale, dal 9° spazio intercostale al bordo inferiore dell'11^a costola. Lingua netta, mucosa faringea leggermente iperemica, le tonsille non sporgono nell'istmo delle fauci.

L'infermo si sente perfettamente bene.

Esame del sangue. Emazie un po' pallide, d'un diametro variabile fra mm. 0,00781 e mm. 0,00839, a contorni regolari; s'incontrano anche microciti del diametro di 0,00623 mm. e qualche emazia vacuolizzata. I leucociti sono molto rari, hanno per lo più forma irregolare e contenuto granuloso; il loro rapporto alle emazie è di 1 : 237, di queste se ne contano in media 4 milioni per mm³. Nel siero artificiale di Schultze esse presentano i bordi crenati.

∴

Tecnica. Ho proceduto all'esame qualitativo del sangue nel modo seguente. Dopo aver pulito accuratamente con alcool assoluto il polpastrello di un dito, per lo più l'indice, lo umettava di nuovo con lo stesso alcool, e, quando questo si era completamente volatilizzato, praticava con un colpo secco sul dito stesso una puntura mediante uno spillo, reso sterile sulla fiamma ad alcool. Quindi ne faceva gemere, premendo lateralmente sul polpastrello, una grossa goccia di sangue, che aspor-

tava, e poi un'altra piccola quanto la testolina di uno spillo, sulla quale poggiava delicatamente un coprioggetto, in modo da farvi aderire il sangue, senza che succedesse alcun contatto fra il vetrino e la cute; ciò fatto, portava rapidamente questo su di un portaoggetto per passare all'osservazione microscopica, e, quando questa non poteva esser fatta subito dopo, chiudeva con paraffina il preparato, giusta il consiglio dato dal Laveran (1), per garentirmi maggiormente contro le alterazioni dei globuli dovute all'evaporazione. Le lastrine erano previamente lavate dapprima con acido solforico puro, poi con acqua distillata e infine ripetutamente con alcol assoluto. Per l'osservazione microscopica mi son servito, non disponendo di altro, dell'obbiettivo ad immersione omogenea $\frac{1}{18}$ di Hartnack combinata coll'oculare N. 4, vale a dire di un ingrandimento di 1200 diametri, che portava, quando il bisogno lo richiedeva, a 2400, innestando al microscopio, debitamente fornito dell'apparecchio ad illuminazione di Abbe, invece dell'oculare N. 4, l'oculare N. 6. Ho ricavato le misure dei globuli con l'oculare micrometrica N. 2 del Zeiss, calcolando a 64 il potere amplificante dell'obbiettivo ad immersione (2).

Per l'esame quantitativo dei globuli del sangue mi son servito del globulimetro del Thoma, preparando da me con ogni cura il siero artificiale dello Schulze. Mi sarebbe piaciuto, tanto più che sarebbe stato interessante, valutare le alterazioni cromatiche del sangue, fare delle analisi comparative col cro-

(1) LAVERAN. — *Traité des fièvres palustres*, pag. 157. Paris, 1884.

(2) Ecco come: per coprire un lato di un quadrettino del globulimetro del Thoma, guardato al microscopio con l'obb. ad immersione omogenea $\frac{1}{18}$ di Hartnack, occorrono 32 divisioni del micrometro oculare N. 2 di Zeiss; ho quindi diviso mm. 3.2 pel valore di questo lato, che conosceva essere uguale a mm. 0.05 ed ho ottenuto 64, come potere amplificante dell'obbiettivo medesimo. — (V. GARBINI. — *Tecnica moderna del microscopio*, pag. 29 e 30, 1887).

mocitometro del Bizzozzero, ma l'apparecchio non era da me posseduto in quell'epoca

Per le ricerche batteriologiche mi son servito del seguente mezzo di cultura, da me così preparato: Ho tagliuzzato finalmente 1 kg. di carne magra (e qui non si dura fatica a trovarne), l'ho introdotta in un grosso matraccio di Erlenmeyer insieme ad un litro di acqua distillata, e l'ho conservata così nella ghiacciaia di bordo. Dopo 24 ore ho filtrato il tutto per tela ben lavata in acqua calda, ed ho ottenuto un liquido rosso-sanguigno, d'un grato odore di carne, che non presentava alla superficie neanche una goccia di grasso, ed era litri 1,40. Mi son risparmiato così due altre operazioni, di asportare il grasso e di addizionarvi altra acqua. A quest'infuso di carne ho quindi aggiunto 30 gr. di agar-agar finalmente tagliuzzata. Fatto bollire il tutto per ore 4 $\frac{1}{2}$ nella sterilizzatrice a vapore di Koch, l'ho di nuovo filtrato attraverso un filtro di flanella spesso 1 cm., anch'esso previamente sterilizzato nella stessa stufa. Vi ho aggiunto 22 gr. di gelatina, 44 gr. di peptone, 5,5 gr. di cloruro di sodio, e, quando queste sostanze si sono completamente disciolte, ho reso leggermente alcalina la preparazione, per sè abbastanza acida, aggiungendovi a goccia a goccia una soluzione al 30 p. 100 di carbonato di soda, e quindi l'ho rimessa nella sterilizzatrice a vapore. Dopo un'ora l'ho finalmente filtrata col filtro ad acqua calda guernito di un doppio filtro di carta svedese, ch'era rimasto anch'esso nella sterilizzatrice, e si era perciò inzuppato di vapore acqueo: ho ottenuto così un mezzo di cultura di una limpidezza straordinaria, quale difficilmente si ottiene con le soluzioni di agar-agar, di cui conservo ancora parecchie provette perfettamente sterili, e nel quale si sono sviluppate, già dopo 24 a 32 ore dall'innesto e alla T. dell'ambiente, allora in media di 32° C., le culture del *bacillus anthracis*, del *micrococcus pyo-*

genus aureus, del *bacillus fluorescens*, della *sarcina lutea* e del *bacillus typhosus*.

Le feci, il più delle volte, sono state stemperate in acque e filtrate per pannolino, ricavando dal residuo i saggi per l'esame microscopico, che ho precedentemente riportati.

Infine sarebbe stato interessante riportare qui anche i tracciati sfigmografici del polso, del cuore e delle respirazioni, ma disgraziatamente il poligrafo del dott. Marey, già commesso alla casa Verdin di Parigi, non mi era ancora pervenuto.

..

Quadro generale della malattia. — Etiologia. In quanto all'etiologia specifica nulla di preciso posso per ora dire, e chi sa se lo potrò in seguito. Per quel che riguarda la etiologia comune niente di notevole io trovo nelle disposizioni individuati del mio infermo: egli è di buona e sana costituzione, proviene da genitori ugualmente sani, nessuna malattia ereditaria trovasi nei collaterali, può dirsi che sia stato sempre bene. Neanche le comuni cause occasionali possono qui dare un addentellato all'etiologia (fatta astrazione dall'ingorgo glandolare alla regione parotidea destra, dovuto probabilmente a causa reumatica, trovandosi questo lato sotto l'influenza diretta dell'aria d'unno sportello); imperocchè l'infermo era obbligato a rimanere sempre in letto, era sottoposto da più tempo ad un'alimentazione blanda, quale si conviene ai blenorragici, ed era continuamente da me sorvegliato, massime per le funzioni digestive.

L'infermo mi ha posteriormente confessato che il giorno innanzi l'attacco febbrile, nella speranza di guarire più presto dello scolo blenorragico e per suggerimento d'un suo compagno, aveva trangugiato due tuorli d'uovo sbatacchiati nel

succo di limone (1); ma questo non può costituire un momento etiologico importante. È notevole però il fatto che dominavano in quei giorni le febbri sulla *Garibaldi*, e nel mio reparto appena qualcuno ne era stato risparmiato.

Sintomatologia. La febbre si è pronunciata bruscamente appena dopo colazione, con dolori alle ginocchia e alle regioni malleolari, intensa cefalea frontale gravativa, spossatezza generale; è durata continua per 8 giorni, raggiungendo un acme al 6° di circa 42° C.. Le oscillazioni giornaliere sono state di poco rilievo, circa 1/2 grado, nè si sono avute in ore costanti. Infuori dell'intensa cefalea, della notevole depressione di forze, la quale del resto non si è pronunciata mai così grave come la febbre, nessun altro disturbo si è avuto da parte del sistema nervoso centrale. Le vie respiratorie perfettamente libere; la frequenza delle respirazioni, però, non può dirsi sia stata sempre corrispondente allo stato febbrile, si è avuto cioè un disturbo nell'innervazione polmonale, il quale si è pronunciato maggiormente su quella cardiaca, e quindi sul polso. Questo, infatti, già verso il 3° giorno si presentava alquanto aritmico, e, nell'acme della malattia, era divenuto irregolarmente intermittente, filiforme, mentre la cianosi pronunciavasi ai pomelli, ai polabi, agli arti inferiori, all'asta, che per tal fatto era entrata in uno stato di semierezione permanente.

In tutto il decorso della malattia e, in parte, anche durante la convalescenza, ho riscontrato nel sangue alterazioni cromogene e morfologiche, che si riducono alle seguenti: a) Poichilocitosi, emazie del diametro di mm. 0,00953, molto pal-

(1) Solo a titolo di curiosità dirò che nel mezzogiorno d'Italia questo espediente è spesso suggerito dai profani come specifico contro l'uretrite blenorragica, e che perfino un collega mi assicura di averlo sperimentato su se stesso con esito favorevolissimo!

lide accanto ad altre del diametro di mm. 0,00347. ed anche meno; b) emazie contenenti vacuoli, i quali non sono da confondersi coi *plasmodi*, descritti dai prof.ⁿⁱ Marchiafava e Celli (1), sia perchè non hanno le svariate forme e sia, soprattutto, perchè privi affatto di movimenti propri, come ho potuto accertarmi, seguendone alcuni per 5-15 e perfino 30 minuti sotto il campo del microscopio; tanto meno sono poi da confondersi coi *corpi cistici* n° 2 del Laveran (2), essendo affatto privi di uno dei principali requisiti di questi, cioè dei granuli di pigmento. Lo stesso autore ha anche parlato di *hématies piquées*, come frequenti nel sangue malarico, e in verità i vacuoli da me osservati danno proprio l'impressione di fori che attraversano le emazie, le quali prendono l'aspetto di anelli piatti, spesso anche irregolari; però, poichè il L., accennando appena a quest'alterazione delle emazie, la dichiara identica ai plasmodi dei prof.ⁿⁱ M. e C., così io devo escluderla dal caso mio per le stesse ragioni che m'han fatto escludere questi; c) microciti forniti di propagini, specie di tentacoli, per lo più in vivace movimento oscillatorio, che sembrava ad essi comunicato da un granulo o bottoncino terminale; queste propagini mi sembrano molto diverse dai filamenti mobili del Laveran (3) o dai flagelli dei prof.ⁿⁱ Marchiafava e Celli (4); apparivano infatti come diretta emanazione del protoplasma del microcito, di cui conservavano lo stesso colorito, non li ho riscontrati mai in numero maggiore di due presso uno stesso microcito, nè di una lunghezza superiore al diametro di questo, vale a dire di 4 a 6 millesimi di mil-

(1) MARCHIAFAVA e CELLI. — *Sur l'infection malarienne*. — (*Archives italiennes de biologie*, sous la direction de A. Mosso, tome VIII, fasc. 2^o anno 1887, e tome IX, fasc. 3^o, anno 1888).

(2) LAVERAN. — *Traité des fièvres palustres*, pag. 465-469. Paris, 1886.

(3) LAVERAN. — *Loco citato*, pag. 469-479.

(4) MARCHIAFAVA e CELLI. — *Loco citato*.

limetro, nè infine giammai liberi nel siero come il L. ha visto i suoi filamenti e come il dott. Richard (1) li descrive; d) da ultimo è stato piuttosto frequente il reperto di granuli del diametro variabile di 21,15 o 7 diecimillesimi di millimetro, sia liberi e mobili nel siero, in qualche caso riuniti in catena di 3, come uno streptococco, in qualche altro in gruppo di parecchi da rassomigliare ad uno sporangio, ma per lo più isolati, sia fissi nelle emazie, e qualcheduno talvolta nei vacuoli di queste. In quanto alla ricerca quantitativa dei globuli rossi, ammesso che la media datane dal Vierordt (2) sia confermata anche per la gente di mare e soprattutto in questi climi (3), può dirsi che nel mio caso non si sia mai avuta una vera ipoglobulia. Non si può sconvolgere però che la malattia

(1) *Revue scientifique*, pag. 414 e 415, anno 1883.

(2) VIERORDT. — *Archiv für physiol. Heilkunde*, Bd. II.

(3) Ben di rado, colle molteplici ricerche quantitative dei globuli del sangue qui fatte, mi è stato dato di constatare una vera oligocitemia, vale a dire un numero di emazie che fosse di molto inferiore alla media di 5 milioni per millimetro cubico data dal Vierordt; ond'io credo che, a causa delle grandi perdite di liquido, che l'organismo subisce sotto questo clima, per l'esagerata traspirazione cutanea e polmonare, le quali perdite non siano compensate da una sufficiente introduzione di acqua, né da una notevole diminuzione della secrezione renale, né debba seguire un impoverimento del *plasma sanguinis*, un ispessimento del sangue, donde un relativo aumento numerico delle emazie. Forse sarebbe più giusto che qui il criterio anatomo-patologico fondamentale dell'anemia si riponesse nella diminuzione della massa totale del sangue, e proprio del plasma, accontentandosi esclusivamente dei dati clinici per stabilire la diagnosi. Infatti mi è accaduto spesso volte constatare che il numero delle emazie e il rapporto di queste ai leucociti corrispondevano, se non le superavano, alle medie stabilite dal Vierordt e dal Moleschott, in individui, nei quali durava fatica a spillare una goccia di sangue da una puntura, che presentavano un notevole pallore della cute e delle mucose apparenti, soffio alle gulari ed anche alle vene crurali, segni questi manifesti di anemia. Stimo opportuno mettere in rilievo questo fatto importante, massime per noi medici militari, che più spesso siamo chiamati alla visita d'infermi provenienti da questi climi, affinché, basandoci soprattutto sui criteri dell'osservazione microscopica, non fossimo per avventura indotti nel grave errore di escludere un'anemia la dove concordano tutti i dati clinici per ammetterla.

abbia spiegata una certa influenza, sia limitando l'ematopoiesi, sia accelerando i processi regressivi dei globuli rossi: imperocchè da 7.200,000 per millim. cub., quanti essi erano al 3° giorno di malattia, gradatamente scemando, si son ridotti, all'uscita dell'infermo dall'ospedale, a 4 milioni per millim. cub. Il rapporto dei leucociti alle emazie, quantunque divenuto più piccolo verso l'acme della malattia, pure si è conservato sempre nei limiti delle medie date dal Moleschott (1) pel sangue normale.

L'infermo non è stato mai tormentato dalla sete, e, nel periodo d'incremento della malattia ha accusato sempre inappetenza, per cui e per le speciali condizioni del tubo digerente è stato mantenuto semplicemente a brodi. Verso l'acme della malattia gli si sono manifestati dolori vaghi alla regione ombelicale, di tanto in tanto dei borborigmi, ma nè meteorismo, nè gorgoglio ileo-cecale. L'addome si è conservato più o meno depresso e cedevole, lo stomaco sempre in limiti normali, e presso a poco anche il fegato: si è avuta una leggerissima tinta subitterica alle sclerotiche, ma questa, a cominciare dagl'indigeni, è qui comunissima, anche in individui relativamente sani. L'ottusità splenica è andata leggermente aumentando nel periodo d'incremento, raggiungendo i seguenti limiti: 1 2 cm. indietro dell'ascellare anteriore a 1 2 cm. indietro dell'ascellare posteriore; dall'8° spazio intercostale al margine inferiore della 10ª costola. La lingua si è presentata sempre umida, ricoperta da patina biancastra non molto spessa, a bordi e punta rossi. Una leggiera coprostasi ha dominato nei primi giorni di questa malattia, per cui, e poi per la constatata presenza di elmintozoi, ho dovuto di frequente far ricorso ad enterocismi e a purganti; l'aspetto istesso delle prime

(1) MOLESCHOTT. — *Wiener med. Wochenschr.*, N. 8, pag. 116 1884.

materie fecali rivela l'atonìa dell' intestino crasso. In queste, oltre agli elementi che più o meno si riscontrano in tutti i saggi delle feci, l'osservazione microscopica ha rivelata la presenza di numerose uova di *ascaris lumbricoides* e di *tricocephalus dispar*; ed è importante la coincidenza, nella quale potrebbe anche scorgersi un rapporto di causalità, della caduta della febbre dopo l'espulsione di un grosso ascaride, con che cessarono anche i dolori che l'infermo avvertiva alla regione ombelicale e il polso riprese il suo regolare ritmo. Durante la convalescenza non si riscontrarono più uova di questo elminto, ma solo qualcheduno di tricocefalo.

La nozione quantitativa giornaliera delle urine non si è potuta avere per la difficoltà di ottenerle separate dalle feci, a causa dei frequenti enterocismi di cui l'infermo ha fatto uso; posso però dire con molta approssimazione che, tranne nell'acme della febbre, in cui la quantità delle urine discese a circa 900 gr. queste non furono mai inferiori ai 1200-1300 gr. al giorno. Han presentato sempre reazione acida più o meno pronunziata, un peso specifico, che, si può dire, ha seguito le stesse oscillazioni della temperatura, fra un minimo di 1016 ed un massimo di 1025, meno nella convalescenza in cui è aumentato di nuovo, nonostante la bassa temperatura. Il colore ne è variato fra i N. 2, 3 e 4 della tavola del Vogel. I cloruri sono stati per lo più normali, solo al cessare della febbre un po' scarsi; i solfati o abbondanti o normali; il fosfato di calce è diminuito fino a scomparire verso l'acme della febbre, in seguito si è ripresentato, ora in piccola, ora in grande quantità; il fosfato di magnesia invece non è mancato mai, anzi talvolta è stato in eccesso, per lo più normale; i carbonati sono stati assenti quasi in tutto il periodo febbrile, e poi si son presentati in quantità varia. L'urofeina non ha mai fatto difetto, anzi nel periodo d'incremento e durante la con-

valescenza si è mostrata in eccesso: l'uroeritrina o in tracce o assente; l'uroxantina solo nei primi giorni in quantità piuttosto notevole, del resto in tracce o anche assente. L'albumina si è mostrata solo per due giorni, durante l'acme della febbre, alla ragione del 0,5 p. 1000; del resto è stata sempre assente e così il glicosio e i pigmenti biliari. Le culture delle urine appena emesse son rimaste infruttuose, onde i numerosi microrganismi spesso riscontrati all'esame microscopico sono da ritenersi come accidentali. Lo esame dei sedimenti ha un valore molto limitato, inquantochè gli elementi istologici, che vi si sono riscontrati, in parte si trovano anche nelle urine normali, in parte sono riferibili alla blenorragia, di cui l'infermo non era perfettamente guarito, e i cristalli sono da considerarsi come prodotti della fermentazione alcalina o acida, cui sono andate soggette le urine fuori dell'organismo (1).

Fra le secrezioni bisognerebbe anche parlare dei sudori, ma questi, quantunque in sul principio avessero accennato talvolta a mostrarsi, pure non si sono mai estrinsecati; questo fatto è stato preceduto da una passeggera sensazione di freddo mai da brividi manifesti.

La malattia è terminata per crisi; la convalescenza è stata piuttosto lunga, circa due settimane; nessuna successione morbosa, viceversa completa guarigione dell'uretrite blenorragica.

La terapia è stata esclusivamente diretta a combattere l'atonìa intestinale e l'elmintonosi. Fra gli antitermici l'antipirina alla dose di 3 gr. non si è mostrata di alcun valore; invece le spugnature con acqua ghiacciata e le fregagioni, fatte direttamente con pezzi di ghiaccio su tutta la persona, mi han

(1) È da tenersi presente che siffatte alterazioni per l'alta T. ambiente si presentano qui ben per tempo, in modo da non potersi evitare da chi, nel dedicarsi a simili lavori, non dispone di molti aiuti e di tutti i mezzi opportuni.

fatto realizzare un abbassamento di T. di 1°.5 C., che però non è durato più di 3 ore. Contro la cefalea frontale ha giovato moltissimo la vescica di ghiaccio a permanenza sul capo. Nell'acme della malattia, quando la vita dell'infermo era seriamente compromessa da una T. di 44°,9 C. e dall'invadente aritmia cardiaca, si sono iniettati, per nulla lasciare intentato, 80 centgr. di chinino sotto la pelle, sull'influenza del quale dirò qui appresso; contemporaneamente si è cercato vincere il disturbo circolatorio con la somministrazione di digitale, marsala, brodi caldi, e l'applicazione di numerose carte senapate e panni di lana caldi agli arti inferiori.

∴

Indirizzo alla diagnosi. — Il Laveran nel suo famoso libro, più volte da me citato, trattando della *febbre continua palustre* dei climi caldi, così la descrive (1): « La fièvre continue palustre débute d'ordinaire assez brusquement, mais sans frisson initial, au moins sans frisson violent. « La céphalalgie est le symptôme le plus constant, c'est aussi celui qui attire le plus l'attention des malades; la céphalalgie généralement frontale, est très intense.... La langue est blanche, saburrale ou rouge et sèche a la pointe.... Il existe parfois de la diarrhée, plus souvent de la constipation, le ventre est souple.... Il est rare que la palpation de la rate permette de constater l'augmentation de volume de ce viscère, la percussion montre presque toujours que les dimensions de la rate sont supérieures aux dimensions normales, mais dans de faibles proportions... Les malades sont presque très, indifférents à ce qui les entoure.... Abandonnée à elle-même, la fièvre peut s'aggraver jusqu'à entraîner la

(1) LAVERAN. — *Traité des fièvres palustres*, pag. 238-243. Paris, 1884.

« mort; la déservescence se produit d'ordinaire du huitième
« au dixième jour.... La déservescence est rapide, critique;
« elle se fait en douze, ving-quatre ou quarante-huit heures ».

Questo quadro clinico, che ho voluto riportare testualmente d'un autore tanto competente in materia, come ognuno vede, riproduce quasi fedelmente i sintomi da me innanzi riportati, tanto che, se io avessi dovuto arrestarmi ad esso, non avrei esitato un sol momento a fare nel mio caso diagnosi di *febbre continua palustre*. Non recherà quindi meraviglia se egregi colleghi, che non disponevano all'occorrenza degli opportuni mezzi per ricerche scientifiche, si sian tenuti abbastanza sicuri nel classificare febbri di simil genere, tanto comuni a Massaua, massime al principio della stagione cosiddetta delle piogge, fra quelle *continue da malaria*. Il Laveran però più innanzi, nel chiudere la descrizione che dà di queste, aggiunge: « Ce qui a été dit plus haut des altérations du sang
« dans les fièvres intermittentes s'applique très bien aux fièvres continues palustres; les mêmes éléments parasitaires
« se retrouvent dans le sang dans les deux cas ».

Ora questa ricerca a me è sembrata di una grande importanza, anzi proprio imprescindibile, per potere stabilire con precisione la diagnosi di questa forma clinica della malaria, ammessa dal Laveran e da altri autori (1) nelle regioni tropicali, e ciò sia per la sua speciale sintomatologia, sia anche perchè non tutti i patologi (2) sono concordi nell'ammettere con certezza per essa una reale identità etiologica coll'intermittente comune.

Epperò, come risulta da quanto ho innanzi esposto, ho cer-

(1) RAYNOLD, MARTIN, MOREHEAD, ANNESLEY, GRIESINGER, COLIN, DUTHOU, ecc.

(2) STRUMPELL. — *Pat. spec. med.*, vol. I, parte 1^a, pag. 109. — (Traduzione italiana, 3^a edizione 1888).

cato, nel seguire il mio infermo, di fare uno studio relativamente attento e completo del sangue, osservando scrupolosamente la tecnica seguita dal Laveran e dai prof.ⁿⁱ Marchiafava e Celli nelle loro ricerche, ma non mi è mai riuscito di trovarvi gli elementi parassitari descritti dall'uno o dagli altri.

Vero è che il Marchiafava, nella prima memoria sull'infezione malarica (1), parlando dei suoi *emoplasmodi* fa una avvertenza, che riferirò con le sue medesime parole: « Si è già detto « ch'essi non si trovano sempre e che possono mancare così nelle « forme leggieri dell'infezione, come in forme gravi *clinicamente ritenute per malariche* » — mi permetto sottolineare questa frase — « quindi, la loro assenza non fa « escludere la infezione, la loro presenza la fa ammettere indistutibilmente ». Ed io avrei fatto tesoro di questa osservazione, se le mie ricerche sotto questo punto di vista fossero rimaste infruttuose solo in una porzione dei casi avuti finora in cura; ma, quando nei molteplici e ripetuti esami del sangue, da me fatti in circa 30 casi simili, è costante la mancanza assoluta di questi elementi parassitari, mentre la forma clinica si conserva pressochè la stessa, io mi credo autorizzato ad escludere, per questi, qualsiasi infezione malarica, e quindi a ritenere che il caso in discussione non debba confondersi sotto la diagnosi di *febbre palustre continua*.

Questo concetto viene anche ribadito dai risultati delle analisi delle urine, specialmente pel loro colorito sempre giallo, per la quasi assenza dell'uroeritrina, che nell'infezione palustre è costante e suol trovarsi sempre in eccesso, pei cloruri che mai si son trovati in abbondanza, come avviene nei parossismi delle febbri intermittenti.

Da ultimo non voglio lasciare fuori discussione il criterio *ex juvantibus*, che pure ha la sua importanza nel formulare

(1) *Atti dell'Accademia dei Lincei*, CCLXXXI, 1883-84.

la diagnosi di febbre malarica. La crisi — potrebbe dirsi nel nostro caso — si è pronunciata per le iniezioni di gr. 0.80 di bisolfato di chinino, che si son fatte sotto la pelle. Per quanto l'argomento del *post hoc ergo propter hoc* possa aver valore in medicina, nel caso, che mi riguarda, posso francamente dire che non ne ha alcuno. È provato in fatto dai lavori del Than e del Chirone (1) che la chinina, somministrata per via dello stomaco, incomincia ad eliminarsi già dopo 10', e dopo 6 ore, la sua eliminazione, è in massima parte compiuta; questa eliminazione, somministrando il farmaco per via ipodermica, deve espletarsi molto prima, visto che l'assorbimento attraverso il connettivo sottocutaneo si compie in un tempo brevissimo, che non sorpassa i 30". Invece, la defervescenza nel mio caso si è pronunciata appena dopo 14 ore dalle iniezioni del farmaco, quando cioè questo doveva essere stato già da parecchio eliminato, manifestamente adunque essa non fu determinata dal chinino. Quanto ciò sia vero lo prova anche il fatto che tutti gli altri infermi da me presi in cura, con una sintomatologia pressochè identica, han raggiunto ugualmente la guarigione, senza che io avessi somministrato loro neanche un granello di chinino. Epperò, nel caso particolare, non volendo ammettere che questo sia passato proprio indifferente attraverso la circolazione, potrei solo concedere ad esso un'azione cardiocinetica, ammettere cioè che, cogli altri mezzi messi in atto, abbia concorso a vincere l'adinamia cardiaca, da cui sembrava minacciato il mio infermo.

Esclusa la diagnosi di febbre malarica, credo di non dovermi neanche trattenere a discutere quella di tifo, contro cui stanno l'assenza completa d'un periodo prodromico, il decorso e la forma clinica della malattia, la curva termica, tanto di-

(1) CHIRONE. — *Matéria medica*, pag. 499. 3ª edizione, Napoli 1889, e *Sul valore febbrifugo della chinina; studi sperimentali e clinici*. — Memoria premiata. — Napoli 1872.

versa da quella data dal Wunderlich pel tifo, i risultati delle analisi delle urine e delle feci, nonchè del sangue, in cui non m'è riuscito mai di riscontrare il *bacillo del tifo*, come Coze e Feltz (1) ve lo descrissero, e come è stato comprovato dai recenti studi del Gaffky (2).

Eccoci dunque in presenza di una malattia, sostenuta da febbre alta e continua, che si allontana dalle altre malattie febbrili finora conosciute (3), che esordisce bruscamente, che al 6° giorno mette seriamente in pericolo la vita dell'infermo con un elevamento termico a circa 42° C, che termina all'8° giorno per crisi ed è seguita da una convalescenza piuttosto lunga e difficile; sintomi principali di questa malattia, oltre l'alta temperatura, sono stati l'intensa cefalea frontale, la coprostasi, l'aritmia ed intermittenza cardiaca, la presenza di ascaridi nell'intestino: giova innanzi tutto indagare se qualche rapporto può stabilirsi fra questi vari sintomi. E qui dico subito che per me l'aritmia e l'intermittenza non devono interpretarsi, per lo meno in sul principio, come manifestazione di adinamia cardiaca; qui il cuore non ha dovuto lottare contro alcun ostacolo, non ha dovuto sostenere nessun lavoro esagerato, non può essere stanco; qui perciò l'aritmia e l'intermittenza non rappresentano, come spesso nella pulmonite, un sintomo precursore della paralisi cardiaca, diversamente l'infermo avrebbe dovuto, nelle condizioni in cui si trovava, necessariamente soccombere a questa. Questo disturbo d'innervazione, che cessa quasi completamente coll'espulsione di un grosso ascaride, è per me strettamente legato alla presenza di questo nell'intestino, è cioè un sintomo riflesso. In fatto,

(1) COZE et FELTZ. — *Recherches cliniques et expérimentales sur les maladies infectieuses*, 1872.

(2) GAFFKY. — *Zur Aetiologie des Abdominaltyphus*. — (*Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte*, II, 1884, p. 372).

(3) Ho trasandata la diagnosi differenziale con altre malattie acute per non incorrere in stracchiature e pedanterie.

solo a questo modo, di fronte ad uno stato gravissimo, che assume tutte le apparenze d'una prossima paralisi cardiaca, io posso spiegarmi la presenza di una così tenue (0,5 p. 1000) proporzione di albumina nelle urine. Potrei citare parecchi altri casi, in cui dietro la somministrazione della santonina e del consecutivo purgante si pronunziarono fatti analoghi (1), sebbene non così gravi: ecco come il Moniez (2) se li spiega: - « La santonine - egli dice - irritant fortement les vers, déterminent chez eux des mouvements intenses contre les parois de l'intestin grêle, d'où répercussion violente sur les centres nerveux ».

Anche la febbre è decaduta dopo l'espulsione di questo elminto, e forse, come diceva innanzi, anche in ciò potrebbe intravedersi un rapporto causale. Ma in verità quest'idea, sebbene trovi appoggio nella terapia da me adottata in questo e negli altri casi presi in cura, nonchè nel fatto che sotto questo clima spesso le più lievi lesioni, pur convenientemente trattate, sogliono accompagnarsi a febbre, pure merita di essere meglio controllata e studiata; inquantochè fin'oggi le nostre cognizioni sulla biologia di questi elminti nell'intestino umano non sono al completo. Sappiamo per esempio ch'essi spesso vi dimorano innocui, altra volta invece, senza migrare in altri organi, sogliono determinare sintomi riflessi gravissimi e perfino la morte (3); ma la ragione di questa straordinaria diversità di fatti, se cioè essi stiano in rapporto con stati speciali, che attraversano gli ascaridi nell'intestino di chi li ospita, non siamo giunti ancora a saperlo (4).

(1) Il direttore di quest'ospedale galleggiante, dott. Antonio Montano, ebbe a temere di dover perdere cogli stessi sintomi un infermo, cui aveva poco prima propinato dell'estratto eterico di felce maschio, ma lo stato gravissimo cessò come per incanto con l'espulsione d'una voluminosa *tenia mediocannellata*.

(2) MONIEZ. *Les parasites de l'homme*, pag. 153. Paris 1889.

(3) HALLER. — *Parassiti intestinali*. — (ZIESSSEN. — *Pat. e terap. spec.*, pag. 419, vol. VII, parte 2ª. Traduzione italiana. Napoli 1889.

(4) Mi limito semplicemente a ricordare che nel 2º giorno di malattia fu da

Sono quindi ben lungi dal volere affermare che nel mio infermo la febbre sia proprio venuta per la presenza di ascaridi nell'intestino; se così potesse essere, io mettendomi a ridosso della vecchia medicina, la quale tante cose spiegava con le verminazioni, avrei risoluto l'arduo problema della diagnosi. Per lo meno però mi credo autorizzato a ritenere, che che questi elminti vi rappresentarono una grave complicanza, in modo che, eliminata questa, l'infermo potè ben presto guadagnare la convalescenza.

Forse miglior luce potrà venire a questo processo morboso dallo studio delle alterazioni del sangue da me riscontrate, ed è quello che mi propongo di fare. Ma questo è studio lungo e difficile, che non si può assolvere in poco tempo, ne esclusivamente coi dati di un sol caso, nè forse neanche con le osservazioni comparative di un solo anno: esso, arricchito con nuove ricerche ed illustrato dall'esame dei numerosi preparati a secco da me eseguiti, omesso ora a risparmio di tempo, farà parte di un lavoro, possibilmente completo, sulle « *febbri di Massaua* » che spero poter sottomettere alla considerazione dei colleghi

Quale dunque sia il valore da darsi alle alterazioni del sangue; se siano esse causa od effetto della malattia; se i granuli da me riscontrati rappresentino proprio dei micrococchi, come ne hanno le apparenze, ovvero siano nient'altro che i granuli trovati dal Guttman (2) in tanto diverse malattie infettive e perfino nel sangue dei sani, o infine le granulazioni protoplasmatiche dell'Ehrlich (3), rese libere; se infine, con altre parole, la malattia, di cui ho voluto riportare qui un saggio ab-

me repertata nelle feci una membranella tubulare, la quale, molto verosimilmente, rappresenta la veste d'un ascaride; ciò vorrebbe dire che ricorreva allora il periodo della muta di quest'elminto.

(1) GUTTMAN. — *Virchow's Arch.* LXXX. p. 1, 1880.

(2) FRIEDLANDER e MARTINOTTI. — *Tecnica microscopica*, pag. 187 e seguenti Torino 1885.

bastanza minuto, sia una infezione e quale sia quest'agente infettivo, ecco dove tendono i miei studi ulteriori.

Frattanto, mi credo autorizzato alle seguenti conclusioni:

1° La malattia, di cui mi sono finora occupato, non è un' infezione malarica, nè un' infezione tifica.

2° Essa è accompagnata costantemente da coprostasi, più o meno intensa, e per lo più da parassiti intestinali, sia, come frequentemente accade, l'*Ascaris lumbricoides*, sia la *Taenia saginata*, sia la *Trichina intestinalis*, sia l'innocuo *Tricocephalus dispar*, siano altri elminti, di cui mi riservo la descrizione.

3° Tutti quei mezzi, i quali tendono a combattere la coprostasi, ad uccidere ed espellere siffatti elminti, al punto dove arrivano le nostre conoscenze, si sono mostrati finora sufficienti per la cura e la guarigione di questa malattia, senz'altro sussidio; ed io ho avuto sempre a lodarmene.

4° E questo valga come precetto igienico, la massima cura bisogna qui avere pel perfetto funzionamento dell'apparecchio digerente, escludendo assolutamente dall'alimentazione l'acqua di dubbia origine o non convenientemente conservata, ammenochè essa non sia stata previamente bollita o filtrata, la frutta secca, specie l'uva passola, le pere, le mele e i fichi secchi, le patate in parte guaste o ammuffite, la carne che non sia uniformemente ben cotta. ecc., nei quali alimenti è molto facile, per quanto scrupolosa ne sia la sorveglianza, che s'annidino uova di elminti. Per massima, qui soprattutto la buona cucina è la migliore farmacia.

Massaua, febbraio 1889.

A.B. — La presente comunicazione era già quasi pronta, quando fui preso dalla febbre, onde ne è stata ritardata la spedizione.

NUOVA ETIOLOGIA

DELLA

«TAENIA SAGINATA» NELL'UOMO

NOTA PREVENTIVA (1)

DEL DOTTORE

ALESSANDRO PASQUALE

MEDICO DI 1^a CLASSE NELLA R. MARINA

Regna tuttora una grande discrepanza fra gli elmintologi ed i veterinari sulla diffusione della *taenia saginata*, gli uni constatando la straordinaria frequenza di questo cestode nell'intestino umano, massime nelle Indie, in Algeria, in Tunisia e nell'Abissinia, dove si vuole non vi sia uomo che ne resti immune, gli altri non confermando che molto di rado la presenza del suo cisticerco nella carne di bue, donde, secondo l'opinione dei primi, la *taenia saginata* viene trasmessa all'uomo.

Ciò indusse il Cauvet (*Gaz. méd. de Paris* 1874, p. 412) a ritenere che l'uomo ospita anche il cisticerco di questo elminto, mentre altri credono ch'esso possa raggiungere il suo completo sviluppo senza passare per la fase cisticerco, e che quindi la carne di bue non dev'essere il veicolo necessario per la sua diffusione nell'uomo.

(1) A continuazione della precedente memoria il dott. A. Pasquale ci ha comunicato quest'altra nota preventiva che ci affrettiamo a pubblicare.

Quantunque questa opinione fosse stata dichiarata erronea da diversi autori di elmintologia e variamente spiegata, tuttavia le numerosissime ricerche finora fatte, massime dal Leuckart (*Parasiten*. I, p. 296, Leipzig ed Heidelberg. 1863), non hanno approdato a constatare una maggiore frequenza del cisticerco nella carne di bue. Di altri animali, i quali possano esserne ospiti, che mi sappia, non v'è chela giraffa, nellaquale il solo prof. Möbius (*Noll. Zoolog. Garten*. XII, pag. 162) l'ha riscontrato in un caso nel giardino zoologico di Amburgo; sperimentalmente però il cisticerco, oltre ad essere stato riprodotto numerose volte nel bue dal Leuckart (*l. c.*), dal Mosler (*Helmintholog. Studien*. Berlin 1864), dal Saint Cyr (*Journ. de l'Anatom.* 1873), dal Cobbold (*Entozoa. Suppl.* London 1869, pag. 18), dallo Zürn (*Zoopath. Untersuchungen* 1872 pag. 52 e 57) e dal Probstmayr (*Jahrb. d. Munchener Thierarzneischule* 1869-1870), si è anche ottenuto cinque volte nella capra dallo Zenker (*Sitzungsber. d. Erlang. phys. med. Soc.* 1865-67, pag. 15 e ivi IV, pag. 71, 1872) e dallo Heller (*Parassiti intestinali*, traduzione italiana, Napoli 1889, pag. 435) ed una volta nella pecora dallo stesso Heller (*l. c.*). Infine la *taenia saginata* a sviluppo completo non è stata rinvenuta che solo nell'uomo.

Trovandomi qui già da parecchi mesi per alcuni studi, son rimasto vivamente impressionato, che ad onta della più scrupolosa diligenza nella scelta dei buoi e nel sottoporre a cottura le carni, la suddetta *taenia* si mostrasse piuttosto frequente. Basti dire che, nel primo trimestre di quest'anno, fra i marinari se ne sono avuti in quest'ospedale ben otto casi, anatomicamente riconosciuti, senza contare quelli che la nascondono per non sottomettersi a cura e quelli che la sopportano senza neanche accorgersene.

Questi casi di fronte ai risultamenti, quasi sempre negativi delle ricerche sui buoi, mi han fatto pensare ad un'altra etio-
logia, ad un'altra provenienza della *taenia saginata*, che non fosse quella fin'oggi ammessa; mi son dato quindi a fare delle ricerche, e, trattandosi di un verme, piuttosto raro in Europa e qui invece tanto comune, ho rivolto anzitutto la mia attenzione sugli alimenti, propri del luogo, e principalmente sulle carni. Queste ricerche hanno già approdato ad importanti risultamenti, che io, nell'interesse dell'igiene e della salute pubblica, mi affretto ora ad esporre sommariamente, riservandomi in seguito una minuta trattazione di essi. Ecco quali sono:

1° In buona parte dei polli diffusi per Massaua e dintorni, massime in quelli contraddistinti da un'estrema magrezza, occorre incontrare nell'intestino tenue la *taenia saginata* allo stato vivo.

2° Il suo sviluppo è vario — ne ho rinvenute in alcuni polli di quelle della lunghezza di circa 25 cm. adulte e complete, ed in altri di quelle lunghe 15 a 20 millim., che, all'osservazione microscopica, non presentano un perfetto sviluppo del protoscolice, inquantochè la ventosa centrale è molto più ampia ed appariscente delle quattro laterali; onde queste giovani tenie sembrano uno stadio intermedio fra il cisticerco e l'individuo adulto.

3° Ne è vario anche il numero, il quale in generale può dirsi che sia in ragione inversa dello sviluppo di ciascun individuo; così nello stesso intestino ne ho trovate da 1 fino a 6 adulte e lunghe, laddove in un caso ho potuto contarne di quelle giovani più di 120, attaccate alla mucosa intestinale come tanti villi colossali, che si contraevano, raccorciandosi sotto gli stimoli meccanici e fisici.

4° Con le giovani tenie occorre incontrare anche alcune uova, il che fa presumere che i polli le assumano dall'esterno,

beccando negli escrementi umani, liberamente deposti dagl'indigeni. — Vanno invece talvolta compagni alle tenie adulte 2 o più vermi vivi, della classe dei nematodi, molto simiglianti agli ascaridi: essi possono trovarsi così nel ventricolo, come nell'intestino del pollo.

Da quanto ho fin qui esposto resta provato, che la *taenia saginata* può scilupparsi anche nell'intestino tenue dei polli, e non è improbabile che ciò avvenga direttamente dalle uova, che questi assumono dall'esterno.

All'uomo essi potrebbero trasmetterla o come giovane tenia o come cisticerco; io però non sono finora riuscito a trovare questa fase della sua vita nelle loro carni. — Quanto poi sia facile, in confronto di qualunque altra, questa nuova via di trasmissione, non può mettersi in dubbio, se si considera che sui polli in generale non si esercita alcuna sorveglianza sanitaria, ed è questa l'unica carne che l'europeo mangia qui con avidità, nella sicurezza di non prendersi la tenia.

Sarebbe quindi desiderabile che, d'ora innanzi, qui pel pollame si adottassero le stesse misure igieniche, che hanno vigore per le carni bovine, e che per lo meno le interiora fossero bandite dall'uso, facendo osservare la più scrupolosa nettezza agl'individui addetti alle cucine, che sono obbligati a maneggiarle.

Massaua, 15 aprile 1889.

RELAZIONE SANITARIA

STORICO-CRITICO-STATISTICA

SUL

SIFILICOMIO FEMMINILE DI MASSAUA

DAL 1° MARZO 1887 AL 1° MAGGIO 1888

Letta alla conferenza mensile nell'ospedale militare di Roma
il 28 ottobre 1889
dal dott. **G. Margaria**, tenente medico. ¹

Mi sia permessa, o egregi signori colleghi, qualche dichiarazione prolusiva. Il tema sul quale oggi v'intratterò, avendomi ispirato speciali dubbii circa la sua opportunità, per iscostarsi esso alquanto dagli argomenti scientifici e pratici che occupano d'ordinario la mente e l'azione del medico militare, ha per questi dubbii subito dei ritardi nell'ultima-zione e nella presentazione.

Infine mi ha deciso fra ogni altra la considerazione che, sebbene l'argomento svolto sia strettamente connesso colla gineco-patologia, esso presenta però dei punti di contatto colle forme morbose celtiche, le quali tanto spesso si hanno ad osservare fra i soldati.

A questo s'aggiunga che il desiderio e la speranza di vedere confermate da ulteriori osservazioni e studi alcune importanti conclusioni che io ho, per mia esperienza clinica, formulate intorno al decorso e alla prognosi dell'infezione sifilitica in Africa, sia su europei, sia su indigeni, hanno concorso assai a decidermi a dar pubblicità a queste note.

Partito per l'Africa in sul principio del febbraio 1887, io mi trovai destinato, pochi giorni dopo l'arrivo, al servizio

sanitario delle truppe che trovavansi abbraccate al campo e Forte Taulud.

Taulud era, per conto mio, una delle migliori località di residenza di truppe in Africa, e senza che io ne enumeri le ragioni, scostandomi di troppo dal mio argomento, basterà vi dica che tenne sempre le minori proporzioni di malati gravi e leggeri in genere, relativamente agli altri campi. Di conseguenza una relazione sanitaria in proposito, basata su dati clinici e statistici non avrebbe offerto interesse particolare, oltrecchè i casi di malattie acute si presentarono coi caratteri delle febbri tropicali, già benissimo descritte, in epoca anteriore dell'egregio sig. maggiore medico dottore Panara.

Non dico con questo che mancasse il materiale clinico sul quale studiare, col sussidio dei mezzi numerosi, onde attualmente dispone la scienza, ad esempio le alterazioni lente e continue che l'organismo della maggior parte dei soldati, anche se dotati di robusta costituzione, subiva, in modo che dalle condizioni più floride di salute, senza intermedi causali di febbri, o altre malattie acute, si giungeva, dopo parecchi mesi, allo stato di grave deperimento organico generale. E questi che, con frase generica, erano chiamati vittime del clima tropicale e della malaria, vi dichiaravano che non mai si erano accorti d'aver avuto febbre, o malessere qualsiasi, d'aver sempre prestato servizio, e se voi interrogavate il libretto sanitario vi trovavate la conferma delle loro asserzioni, e vi trovavate pure la differenza sensibilissima fra il peso del corpo preso in Italia quindici mesi prima ad esempio e quello attuale.

Oppure notavate che persone robuste, che non avevano fatto sciupio delle loro forze fisiche nè intellettuali, che avevano sempre goduto delle risorse d'un vitto variato e sano, e in genere degli agi possibili, e senza aver mai sofferto malattie di sorta, dopo una permanenza in Africa di sedici di diciotto mesi, sentivano vagamente che un radicale mutamento era avvenuto nel loro organismo, notavano un'insolita e crescente facilità al sudore al più lieve esercizio muscolare, una alterazione speciale del senso del gusto, una particolare ten-

denza del cervello all'astrazione passiva e inerte, e quanto al carattere un'irascibilità speciale, l'apatia, la sfiducia nelle proprie forze fisiche e psichiche, la propensione al più tetro pessimismo. Eppure essi avevano i caratteri apparenti della salute, il peso del corpo non era diminuito, talvolta era lievemente aumentato!!

Certo in questi casi un'alterazione essenziale era avvenuta nell'organismo umano, ma quale poteva essere, e come poterlo stabilire su base di rigorosa osservazione scientifica? Mancavano e mancano ancora i mezzi adatti a fare queste osservazioni.

Laonde io sorvolando su argomenti che oltre a mezzi speciali d'investigazione avrebbero richiesto maggior tempo di quanto io avrei potuto disporre, verrò a parlarvi di quelle osservazioni che con un esercizio pratico di quattordici mesi ho potuto dedurre, nella qualità di direttore del sifilicomio femminile di Massaua.

Sebbene il tema non presenti per se delle attrattive speciali per la stessa indole sua, tuttavia io, pregandovi di usarvi cortese e paziente attenzione, lo tratterò come meglio potrò, confortandomi nell'adagio. *De minimis non curat praetor, autem curat philosophus*. Ora i medici sono, a parer mio, i veri filosofi della società perchè, filosofi pratici.

Io disimpegnai l'incarico di direttore del sifilicomio di Massaua per ragioni di vicinanza e di opportunità. Trovandomi addeetto al servizio sanitario di Taulud, e sullo spigolo meridionale di Taulud, a cento metri dal campo trovandosi il sifilicomio, io fui incaricato pure del servizio sanitario di esso.

In Africa il medico militare, specialmente se subalterno, non ha occasione di star in ozio. In ogni campo v'ha il servizio sanitario normale delle truppe che nei mesi estivi diventa per se stesso anormale a causa del frequente numero di malati gravi. Oltre a ciò il medico deve incaricarsi di curare le famiglie indigene, constatarne i decessi, e stendere dichiarazione circa l'età, le cause, il più delle volte presunte, della morte, e ciò come base dello stato civile; esso deve

pure visitare accuratamente e con frequenza le donne esercenti meretrizio, e trovatele infette da male venereo inviarle al sifilicomio.

In vicinanza del sifilicomio, a Taulud stavano circa 40 baracche, dette tukul, in ognuna delle quali abitava una sarmutta, o meretrice; talvolta due. Di esse parlerò più avanti; qui per incidente dirò che queste donne, abissine, godevano della massima libertà, e solo vincolo cui si dimostrarono sempre più sottomesse, era la dipendenza dagli ordini del medico, direttore del sifilicomio, che le visitava due volte, talvolta tre la settimana, a seconda della necessità e del tempo disponibile.

Il sifilicomio, tale almeno lo si doveva chiamare, quand'io ne presi consegna era un'orribile baracca, cadente e in preda al più lagrimevole marasmo senile. Quell'edifizio, benemerito pei lunghi e preziosi servigi resi alla profilassi delle malattie veneree e sifilitiche era ridotto alla espressione di pochi pali piantati nel terreno, ricurvi o rotti sotto gli insulti delle piogge e degli uragani, e sostenenti alcune stuoie egiziane, annerite come le donne che là dentro si curavano. Non v'era duopo di aver seguito un corso d'igiene, per comprendere che questi detriti d'un edifizio antico erano ben lontani dal corrispondere alle esigenze igieniche!! Per cui mi affrettai a chiedere la ricostruzione d'un sifilicomio, un po' più alla moderna, e questo io ebbi la fortuna di veder ultimato pochi mesi dopo (1), in seguito, ben s'intende, a ostinate mie sollecitazioni. Il nuovo sifilicomio fu fatto con sistema diverso, cioè con murali e stuoie, con doppio tetto inclinato; con pavimento in legno, sollevato di 60 centimetri dal suolo, nella camera destinata alle visite sanitarie delle sarmutte; fu dotato di numerosissime finestre grandi e mobili (sportelli) aprentisi al lato Est e al lato Ovest dell'edifizio.

Ne avvantaggiarono l'igiene, il decoro nostro, il morale del sanitario, e oltre a questo le visite si praticarono colle migliori condizioni di luce, e quindi con maggior sicurezza di giudizio diagnostico.

(1) Luglio 1887.

Prima di venire a parlare delle visite sanitarie e delle malattie osservate e curate nel sifilicomicio non crederei cosa inutile consacrare una digressione intorno alla meretrice africana, per la originalità che essa presenta. Infatti la meretrice, o diremo d'ora in avanti *sarmutta* (traduzione araba) o *galamota* (sinonimo in lingua Amarica) è un tipo *sui generis*. Non circostanze disgraziate di famiglia, o seduzione, o leggerezza, o fremiti di sensi trasse la fanciulla, o la donna a fare speculazione di se stessa. La *sarmutta* è conseguenza patologica dell'abbassamento di livello intellettuale e morale e quindi sociale di un popolo, ove la donna è considerata unicamente come strumento materiale di piacere o di fatica, o di speculazione.

Le *sarmutte* che popolavano le baracche di Taulud erano abissine esclusivamente, di queste 22 erano amariche; 20 Tigrigne, 6 del Goggiam, 1 dello Scioa, 1 Vollo-Galla. Erano la maggior parte discese dalle varie zone dell'Abissinia, alcuni anni avanti, in gruppi isolati di tre a quattro, a piede o su muli, lasciando famiglia e luogo nativo in cerca di ricchezza. Avevano nella famiglia sofferto le peggiori servizie; nella massima parte erano già state vittime della speculazione dei parenti; della condizione loro particolare non risentivano che il giogo e gli svantaggi; dotate di una certa forza fisica ed energia virile, solleticate dalla femminile curiosità avevano emigrato nella persuasione istintiva di trovarsi piuttosto meglio che peggio. In quei tempi i confini del Tigre non presentavano i pericoli che da due anni minacciano anche gli stessi abissini o abissine che dopo lunga permanenza a Massaua volessero rientrare nelle regioni loro.

La consegna data dal feroce e bellicoso Capo del Tigre è severissima; uomini e donne che abbiano avuto contatto con italiani non devono più passare per la regione da lui dominata; sorpresi subiscono le più atroci torture e mutilazioni, o nel miglior caso, la morte immediata. Ne deriva da ciò che il progetto persistente della *sarmutta* abissina, di far ritorno al luogo nativo, di cui risente nostalgia, anche per le differenze essenziali del clima che è assai più temperato

nell'interno dell'Abissinia, e col peculio guadagnato cogli onesti sudori, contrarre matrimonio, e vivere di vita più tranquilla, tale progetto ora è, con suo grande rammarico, sospeso fino a epoca più propizia. Alcune di queste e per citare anche il nome di una latù Hagùs, Tigrigna, dell'età presumibile di 16 anni contrasse nel luglio 1887 matrimonio a Massaua, coi riti della chiesa cristiana-copta, unendosi a un basci-bouzuch, abissino, col quale convive in buona armonia e soprattutto, come è del resto regola infrangibile della sarmutta abissina, passata a nozze legittime, dando le prove più assolute di fedeltà coniugale. *Inversione di costumi*, direbbe, un filosofo pessimista, nel fare confronti! La sarmutta abissina è più morale, più riservata, più pudica, mi si passi la frase, delle sue rivali europee. Ha la persuasione di esercitare una professione, a scopo di lucro, uguale a tutte le altre, quando vede che con un altro impiego delle sue facoltà fisiche e morali il lucro è maggiore, smette la professione primitiva, per darsi all'altra più onesta e morale, senza risentirne alcuna difficoltà. È insomma un'anima nitida su cui le brutalità del corpo non hanno segnata l'impronta deleteria della corruzione, dell'abbiezione. È una varietà di Etera che potrebbe domani facilmente mutarsi in una Maddalena convertita, senza che il pietoso apostolo ne avesse il menomo merito.

L'abissina ha viso regolare, forme ben disegnate e sviluppate, sguardo languido, ed espressivo; carattere docile e pieghevole, non disgiunto da una certa fierezza che si manifesta nel contegno, nei discorsi, nei rapporti con individui di tribù diverse, e specialmente in occasione di offese ricevute. In tutte queste circostanze si dimostra persuasa della superiorità della sua razza sopra tutte le altre razze africane. Ma ove ostenta in grado esagerato questo *chaurisme* e cogli arabi, di qualunque sesso, condizione ed età. Dato un esempio. Nel sifilicomio convenivano talvolta, affette da mali venerei, e inviate da altri campi, delle arabe, le quali, per unicità di spazio, dovevano trovarsi a contatto colle abissine, pur giacenti al sifilicomio, per cura. È logico il pensare che trovandosi riunite dallo stesso motivo, e ta-

lora da identica malattia, essendo chiuse in uno spazio relativamente ristretto, avrebbe dovuto avvenire una, se non duratura, almeno momentanea fusione tra loro. No, avveniva l'opposto. Il letto, o i letti occupati dalle abissine venivano allontanati per quanto era possibile da quelli che dovevano occupare le arabe, per tacita e reciproca approvazione, stabilendosi così una speciale distanza fra loro, distanza che non diminuiva mai, né cessava col tempo, e col relativo loro accomunamento.

Il tacito accordo nell'isolamento fra le une e le altre era dovuto, per parte delle abissine a imposizione di volontà, a passiva rassegnazione, a cieca obbedienza, e direi anche a paura per parte delle arabe. Non basta. Quando io ad ogni mattina passava la visita delle malate, tenendo nelle chiamate di ognuna l'ordine progressivo del tempo d'entrata, stabilito dal registro, m'avveniva allora di sentir accampare dalle abissine la pretesa di esser sempre curate di regola prima delle arabe, qualunque fosse stata la malattia e il tempo della loro entrata. E le arabe non solo si sarebbero adattate a questa pretesa di priorità, che naturalmente io non secondava, ma dimostravano di desiderare esse stesse che io ne tenessi debito conto, rappresentando così la parte di conciliazione, che in questo, come in ogni altro caso di contestazione voleva dire sottomissione passiva *a priori*.

Ho creduto di accennare a quest'antagonismo osservato fra le sarmutte abissine e arabe, perchè mi occorre pure di notarlo fra le famiglie abissine e arabe in generale e mi dovetti convincere che nei due casi esso non era che un riflesso delle antipatie e degli odii esistenti in generale fra queste diverse tribù, odii basati sopra la diversità della razza, dell'indole e della religione. Colla differenza che l'abissino s'impone, l'arabo accetta e subisce vilmente, senza trovare l'energia della protesta, della rivendicazione della propria dignità d'uomo.

Visite sanitarie.

La visita sanitaria si deve praticare almeno due volte la settimana alle sarinutte del Balekum o postribolo di Taulud su una sedia grande *ad hoc*, e con uno degli *speculum* dell'armamentario, e questo poteva essere l'univalve, a becco d'antra (di Mariano Sims, o il trivalve (Cusco) inchelato, o lo *speculum* cilindrico in vetro (Fergusson).

Per conto mio preferii sempre lo *speculum* univalve Sims, perché esso presentava, a mio parere, sugli altri due, dei vantaggi non indifferenti, cioè il *facile maneggiamento*, l'*adattamento facile a tutti gli orifizi e diametri vaginali*, irregolari, specialmente nelle donne arabe, a motivo dell'operazione dell'infibulazione che subiscono da bambine (1), il

(1) *Infibulazione*. — È una speciale operazione chirurgica che si fa subito pochi mesi dopo la nascita alle bambine delle tribù devote alla religione musulmana. Quest'operazione praticata da specialisti della tribù consiste nel cruentare i margini liberi delle grandi labbra dall'alto al basso per tre quarti della loro altezza, previa asportazione della clitoride, indi nell'avvicinare i margini cruentati e cuorirli con sutura attorcigliata, nella quale fanno ufficio di aghi infilati nei due margini le spine di acacia, cui si fa passare sotto del filo comune in giri di circa 8. In questi punti di sutura se ne praticano quattro o cinque. Poscia si ricopre la parte sanguinante (mi si disse) con zucchero. Infine le cosce, allo scopo di assicurare l'adesione permanente delle grandi labbra, si legano strettamente e si tengono in questa posizione forzata di adduzione per tutto il tempo che occorre alla completa unione dei margini adesi.

Per quest'operazione si cambia la conformazione degli organi genito-urinari femminili. Le grandi labbra non si presentano più carnose e sviluppate, ma osservate in vergini di otto anni, ad es., si vedono ridotte ad un diaframma membranoso dello spessore di quasi 5 mm., assai resistente, recante l'orifizio vulvo-vaginale, unico, continuo in alto, interrotto in basso, ove presenta un orifizio circolare, stretto, entro il quale passa appena la punta del dito mignolo. Da quest'apertura, a cingolo, passano i prodotti di escrezione dell'utero e della vescova.

In conseguenza di ciò la deflorazione non è possibile se non interviene un'altra operazione chirurgica. A quest'effetto la madre stessa della ragazza vergine, o la mancanza di questa, uno specialista della tribù, con un coltello o forbice più o meno tagliente pratica un taglio che partendo dall'orifizio circolare, che rappresentava l'orifizio esterno genito-urinario, si porta in alto fino all'altezza dell'ostio vaginale, alcune volte più sotto. Tale taglio, che più propriamente lo si potrebbe chiamare strappo, e pel poco filo dell'arma usata a ciò, e per

largo e ben rischiarato campo visuale ch'esso presenta, allorchè trovandosi in sito, appoggiato alla parete anteriore vaginale, permette all'occhio, mediante illuminazione diretta naturale o artificiale, e coll'aiuto dell'abbassatore uterino o del dito indice sinistro, suo succedaneo, di esaminare tutta la parete posteriore vaginale, i fornici, il collo e la bocca uterina, mentre poi ritirandolo o movendolo di sito lascia cedere chiaramente la parete vaginale che prima ricopriva; e infine, cosa della più alta importanza, si adatta per la sua conformazione speciale ad una pulizia pronta e sicura ad ogni volta che lo si adopera, escludendosi ogni pericolo di trasmissione d'infezione specifica da una donna malata ad una sana.

Nei giorni da me destinati alla visita, in sulle prime ore del mattino, venivano radunate, d'ordine mio e alla mia presenza tutte le sarmutte che stavano nel vicino postribolo di Taulud, si faceva l'appello rigoroso, e dopo qualche tempo d'attesa, congiunto ad una sorveglianza oculata, fatta allo scopo che nessuna più, sotto qualsiasi pretesto, s'allontanasse dal sifilicomio, si passava la visita sanitaria. Risultando qualcuna di esse affetta da contagio venereo, o ritenuto tale, senza più uscire dal sifilicomio la si faceva passare direttamente, per una porta di comunicazione dalla ca-

l'irregolarità della divisione praticata sul diaframma genito-urinario, rende possibile l'accesso alla vagina.

Nelle tribù che hanno abbracciata la religione cristiano-copta quest'operazione non si pratica più, ma si usa però la pratica di tenere, fin dalla nascita, per due anni, legate le coscie delle bambine. L'unica operazione chirurgica praticata consiste nell'ablazione della clitoride.

Per la infibulazione l'ostio vulvo-vaginale si presenta assai più stretto, atrofico le piccole labbra, più ristretto il canale vaginale, più angusti i fornici. Nelle arabe da me visitate, l'utero appariva pure più elevato, il collo cervicale e il muso di tinca assai più piccoli; ma io ignoro se tale fatto si presenti in ogni caso nelle arabe, e se ciò possa attribuirsi all'infibulazione.

La deformazione di cui è specialmente fatta parola nella presente Relazione riguarda l'irregolarità del taglio praticato all'atto della deflorazione, essendo in parecchi casi il limite superiore del taglio, situato a un centimetro circa sotto il lume vaginale. Ne derivava da tale diversità di livello degli orifici vulvare e vaginale una speciale resistenza della parte all'introduzione dello *speculum*, per l'opposizione che il diaframma genitale residuo faceva dall'alto.

mera sanitaria all'infermeria, dove colle altre veniva poi da me assoggettata alla cura necessaria.

Per questo il sifilicomio era fornito a dovizia di medicinali e strumenti adatti; tra i ferri dell'armamentario c'era persino un forcipe che stava là ad accennare al direttore del sifilicomio, che i limiti delle sue attribuzioni potevano ancora più estendersi oltre l'ordinario.

*Riassunto e considerazioni sulle malattie curate
al Sifilicomio nei 14 mesi (v. prosp. numer.).*

Sifilide. In riguardo a quest'infezione io sentii ripetute volte formulata una doppiamente pessimista affermazione:

1° L'infezione sifilitica si trova frequentissima a Massaua e adiacenze;

2° Essa è di natura assai più grave della sifilide quale si manifesta in Italia o in Europa.

Quanto c'è di vero in questa sentenza? Ben poco, quasi nulla, io dovrei rispondere, a voler tenere calcolo della casistica morbosa osservata da me nel periodo di circa quindici mesi tra le famiglie delle varie tribù che popolavano Taulud, e quel che più conta, fra le persone che sopra tutte potevano dare un riflesso delle infezioni veneree in generale, ossia fra le sarmutte abissine e arabe. Nelle famiglie indigene infatti ben rare volte mi si offrì il caso di riscontrare i sintomi morbosì caratteristici dell'infezione celtica: fra le prostitute in tutto il periodo in cui io tenni il riparto venereo o sifilicomio, io ebbi a notare solo 7 casi di sifilide accertata, sopra una media di 100 sarmutte, divise fra Taulud, Massaua, Arkiko, Monkullo, Otumlo.

Un argomento, diciamolo, di controprova in favore di quest'opinione mia io potei desumerlo dal movimento dei malati d'infezione venerea, avuti nel 3° battaglione abbarraccato a Taulud. Trovandomi, come già dissi, comandato al servizio sanitario di questo battaglione che ebbe sempre la forza media numerica di più che 700 individui, io potei constatare solo quattro casi d'infezione sifilitica contratta a Massaua in quindici mesi. Ed altri colleghi, sanitari di altri

cannoi, interpellati da me circa alle infezioni sifilitiche accertate fra ufficiali e truppa dicevano che i casi riscontrati di sifilide contratta in Africa erano eccezionali.

Dunque ?

La 2^a parte dell'affermazione, relativa alla maggior gravità delle manifestazioni morbose che assume la sifilide in Africa è ancora più inesatta e non mi so dar ragione dell'origine di essa salvochè ammettendo che i casi d'infezione sifilitica osservati sugli indigeni dai nostri colleghi, nelle prime spedizioni si presentassero con una speciale gravità di sintomi. Tale ipotesi che pure spiegherebbe la generalizzazione della credenza, attualmente erronea, della grande diffusione del morbo celtico in quei luoghi presenta molti lati di verosimiglianza. E noi ci possiamo dar ragione tanto della maggior gravità, quanto della maggior frequenza delle infezioni veneree in generale, osservate anteriormente, quando riflettiamo che solo dopo l'occupazione nostra, si iniziarono in Massaua e adiacenze, e con sistema rigoroso, la profilassi e la cura di tali malattie. Si stabilirono cioè visite frequentissime alle donne esercenti meretricio, e si impiantò l'ospedale sifilicomio. Non si limitarono a questo i mezzi profilattici usati, ma si giunse pure allo sfratto da Massaua di quelle meretrici che presentavano segni di sifilide in stadio avanzato. La popolazione indigena si persuase, se non in tutto, in gran parte almeno della utilità delle cure mediche e chirurgiche e ricorse con maggior spontaneità e frequenza ai sussidi dell'arte nostra. E si ottenne per tal modo la graduale diminuzione dei casi d'infezione specifica, nè si osservarono più in seguito, che eccezionalmente quelle forme gravi che presenta la sifilide, *non curata*, nello stadio terziario.

Per conto mio quindi da una stessa causa derivarono, sia la maggior frequenza dell'infezione celtica, sia la maggior quantità delle forme morbose che questa assumeva, ed era la mancanza delle norme profilattiche e terapeutiche, le quali rigorosamente applicate sono di effetto sicuro particolarmente in questo genere d'infezione.

Le forme morbose specifiche da me osservate e curate.

sin in individui di truppa, sia nel sifilicomicio femminile appartenevano quasi tutte allo stadio secondario. Tolti due casi di ulcero duro, senza ingorgo glandulare e senza manifestazioni mucose, o cutanee, le altre forme osservate così si presentavano: *placche mucose, di color biancastro, con secrezione sieroso-torbida, alle grandi labbra; pleiade inguinale e cercicale, roseola sifilitica* (in questo caso *nercola*) che si manifestava con chiazze sparse, lentiformi e piane, le quali si distinguevano pel colorito nero più intenso del resto della pelle. (Questa pigmentazione specifica non la riscontrai che due volte sole).

La terapia consisteva in unzioni locali di unguento cinereo, e la cura interna del liquore del Van Swieten, alternata con quella del ioduro potassico. Il risultato non si faceva attendere molto; in 10 giorni al più scomparivano i segni esterni dell'infezione, meno la pleiade glandulare; la cura proseguiva poi per altri 25 giorni almeno, in capo ai quali anche le glandule si riducevano sensibilmente di volume. Nell'interesse della profilassi, e per mia curiosità particolare poi quelle già affette da sifilide e guarite al sifilicomicio, almeno in apparenza, erano soggette nelle visite successive a investigazione speciale allo scopo di vedere se l'infezione specifica ritornasse a comparire. In quei pochi casi che ebbi a curare, non osservai recidive. Non voglio per questo, essendo stato scarso il materiale, stabilire imprudentemente delle conclusioni che potrebbero essere da ulteriori e più numerose osservazioni di altro collega, sfatate. Devo però dire che le mie impressioni circa la sifilide in Africa sono ottimiste nel senso:

1° Che i fenomeni morbosi rimettono di malignità e scompaiono presto mediante cura antisifilitica, in qualsiasi stadio si trovi l'infezione;

2° Che le manifestazioni sifilitiche del 2° e del 3° stadio, anche se manchi assolutamente la cura specifica, o la si faccia a irregolari intermissioni, e senza sistema, o *stanno stazionarie, o rimettono in intensità, o scompaiono*. E questo che si osserva specialmente per gli europei è, a parer mio, dovuto a quei profusi sudori diurni e notturni, i quali se

rendono travagliata l'esistenza in Africa agli individui sani, costituiscono invece, per legge di compenso, un prezioso aiuto nel ricambio materiale a quelli che hanno, per loro sfortuna, delle passività arretrate da saldare coll'infezione sifilitica. Dirò che questa seconda mia impressione è basata su fatti concreti, osservati in ufficiali con cui io mi sono trovato a contatto, e sebbene tali osservazioni presentino il difetto dell'essere in scarso numero, pure io ritengo, in vista della chiarezza e costanza di questi fatti osservati poter concludere che *il clima africano sia favorevole a una completa e rapida guarigione della sifilide*, quando una cura specifica e benintesa concorra al risultato che si vuole ottenere.

Quale delle varie cure, che attualmente si conoscono, dovrà aver la preferenza? Ciò è quanto i colleghi miei potranno col tempo e colle indagini future stabilire.

Ulceri venerei e ulceroidi. — Come osserverete nel prospetto numerico ho avuto a curare nei 14 mesi n° 53 affette da ulceri venerei e n° 79 affette da ulceroidi.

Stimo necessario dire su che si basasse la distinzione, per evitare confusione di apprezzamenti:

Gli *ulceri venerei* erano per me quelli che si presentavano con *aspetto irregolare, con margini frastagliati, con fondo gialliccio, che erano multipli, che si dimostravano propensi ad approfondirsi, tardivi a cicatrizzare, non ostante la cura che si faceva.*

Denominavo all'opposto col nome di *ulceroidi* quelle soluzioni di *continuità uniche, o anche multiple, che si limitavano alla superficie cutanea o mucosa, superficialissime quindi, con aspetto regolare, con fondo colorito e che in pochi giorni, talvolta 2 giorni, si cicatrizzavano affatto.* Erano insomma queste per me delle lesioni, di natura traumatica, che l'uomo in alcuni speciali momenti di violenza brutale produceva alla donna.

Io non contesto qui che errori di diagnosi vi potessero essere. Nelle donne e particolarmente in quelle che io avevo sotto visita e sotto cura non è facile sempre il giudizio diagnostico, relativamente alle affezioni del sistema genito-

urinario. In certe forme morbose che per caratteri esterni rappresentano, quasi direi, l'anello di congiunzione fra le *semplici e le infettive* un errore d'apprezzamento è facile a commettersi. Per questo, se la coscienza mia di sanitario a Massaua era al sicuro, poichè *in dubiis la tutior* via era appunto l'isolamento cui condannavo le donne affette dalla più leggera traccia di malattia, facendole entrare nel sifilicomio; d'altro lato invece, anche dopo alcuni giorni di osservazione e cura, la coscienza del professionista non rimaneva soddisfatta, non trovando mai nei varii casi leggeri, in apparenza almeno, un carattere macroscopico assoluto, o meno fallace sul quale basare, *a priori*, una diagnosi *sine dubio concepta*. Poichè mentre ammettevo che gli ulceri venerei fossero consecutivi a inoculazione, a infezione contratta e gli ulceroidi fossero null'altro che *disepitelizzazione*, senza tendenza ad approfondirsi e senza virulenza alcuna, d'altro lato mi sorgeva il dubbio che alcuni ulceri venerei, a margini appena leggermente erosi, a fondo un po' colorito, potessero essere semplici abrasioni nelle quali i liquidi di secrezione dell'utero, o della vagina, o le urine, i prodotti sebacei, la poca nettezza, l'azione del calore sui prodotti organici locali avevano peggiorato l'aspetto della soluzione di continuo.

Mentre, per contrario, gli ulceroidi o apparenti escoriazioni potevano rappresentare l'inizio di un vero ulcero infettante, venereo o sifilitico, contratto il giorno prima, mediante coito impuro. Aggiungasi che a voler leggere le più recenti memorie sifilografiche degli specialisti si riesce ad acquistare il dubbio circa alla possibilità che un ulcero molle possa contenere i germi della siflide. Non mancano infatti i casi riferiti di individui nei quali, in seguito a scomparsa di un ulcero molle, si videro, dopo lo stadio di incubazione, comparire i fenomeni della siflide costituzionale. Questa forma di ulcera molle, va conosciuta sotto il nome di *ulcera mista* del Rollet.

Ed ecco il punto nel quale i dubbii del professionista s'incontravano coi timori del sanitario. Poichè poteva avvenire che una donna prima affetta da ulceroidi o da ulcero molle, e dopo la guarigione della soluzione di continuo messa in uscita dal sifilicomio portasse con sé i germi dell'infezione specifica,

e potesse alla prima occasione, dopo lo stadio d'incubazione, comunicare la sifilide. Fortunatamente non ebbi occasione di vedere avverati i miei timori, o per lo meno di accorgermi che essi avessero un fondato motivo.

Un fatto che richiamò la mia attenzione fu l'assoluta assenza di reazione delle ghiandole inguinali nelle donne affette da ulcere venerei e gonorrea. Infatti un solo caso di adenite con esito di suppurazione si ebbe nel mese di giugno in un'abissina, giovane, chiamata Tahitù Garasalassis; ma questa nelle visite antecedenti, e durante la permanenza al siliticomio non aveva presentato traccia di ulcere, nè di altra qualsiasi affezione venerea. Era una forma di adenite idiopatica? Forse sì.

Del resto il bubbone venereo nelle donne, al contrario di quanto succede per l'uomo, è rarissimo, e ciò dipende da cause anatomiche.

La cura adottata, per gli ulcere venerei e gli ulceroidi, consisteva nella lavatura con acqua al sublimato, 2‰, causticazione con una soluzione concentrata di potassa, e medicazione con tamponi di cotone fenicato con iodoformio, una volta al giorno.

Per ulcere fagedeniche corrispose benissimo la miscela di polvere di china coll'iodoformio, e la cura interna di preparati chinacei e marziali.

Gonorrea. — Mentre nell'uomo la mucosa che è sede particolare dell'infiammazione gonorroica, è come ognuno sa, la uretrale, e riesce quindi più facile e più sicuro il risultato dell'esame che si pratica; nella donna invece quattro località degli organi genito-urinari possono essere, sovente separatamente, la sede di infiammazione catarrale semplice o infettiva. Comunemente si ammette che queste località tengano nell'infezione l'ordine di frequenza seguente: *culca, vagina, uretra, utero.*

Nel prospetto ho compreso sotto il nome generico di *gonorrea* i casi d'infezione localizzati nelle varie sezioni ora nominate dell'apparato genito-urinario femminile. Ciò per semplificare il prospetto, e anche perchè per me l'infezione specifica rappresentava il momento essenziale. Del resto nel

richiamo (1), in calce al prospetto sono specificate le località nelle quali riscontrai la sede dell'infezione.

Anche qui sorgeva spesso volte il dubbio circa la infettività o non del processo infiammatorio che mi si presentava. Dato un caso di vaginite, con produzione di catarro poteva io, in base alle qualità fisico-chimiche del secreto, e all'aspetto presentato dalla mucosa giudicare della specificità di essa o escluderla? A questa domanda che pure tra se stesso si formula sovente, e con ragione il medico che sta innanzi a un caso di uretrite maschile si presenta imbarazzante la risposta. Il Clarke, il Grady Hewitt, l'Hasmell, ginecologi eminenti ritengono impossibile la diagnosi della gonorrea. Il sifilologo dott. Matthews Duncan, le cui parole io credo opportuno citare, trattandosi di una questione importante, e sulla quale si è lontani dall'aver detta l'ultima parola, così si esprime: « La vaginite, in un dato caso è • venerea, o no? Nella pratica vi sarà fatto spesso questo • quesito, ed io vi consiglio di non risponder mai in modo • esplicito. Non si può decidere assolutamente se un dato caso • sia o no di origine venerea. Vi fu un tempo in cui si suppo- • neva che la scoperta di tricomonadi, di un leptotrix, o di vi- • brioni potesse decidere il quesito, ma oggi non è più così. • Io vidi delle gonorree, che non erano certamente veneree, • assumere tutti i caratteri delle ordinarie affezioni veneree. Io • non dico che non esista differenza, ma soltanto che la distin- • zione non può essere fatta dal medico in modo tale da dare un • giudizio deciso, quando sia interrogato sopra un caso spe- • ciale. Molte volte la *sola gratia* distingue i casi venerei. Si • è detto che la gonorrea venerea è infettiva, mentre la sem- • plice non lo è, ma io osservai che tutti i sintomi riscontrati • in una forma si possono trovare nell'altra, compresa l'infet- • tività.

• E continua l'autore citato: Quali sono i segni che ci fanno • sospettare l'origine venerea di una vaginite? Essa incomin- • cia pochi giorni, generalmente due o tre dopo l'infezione, è • assai intensa ed ha un decorso acuto, la formazione di pus • è abbondante, cominciando verso il terzo giorno dall'inizio • dell'infiammazione e restando abbondante circa una setti-

« mana o nove giorni. La vulva è generalmente involta nel
 « processo, cosicchè la donna prova disturbi più o meno gravi
 « camminando, coll'annalarsi della vulva le ghiandole ingui-
 « nali sono colte facilmente fino a dar luogo anche al bub-
 « bone. Si ammalia l'uretra, nonchè la vescica, si nota la pro-
 « clività all'ovarite e periooforite; la infettività è quasi sicura,
 « non solo pel congresso sessuale, ma anche per mezzo dello
 « stesso secreto vaginale, quando venga in contatto con qual-
 « siasi superficie mucosa, per es. quella degli occhi ».

Ora questa fenomenologia data dal succitato siliologo, così chiara ed evidente, qualora si presentasse sempre, semplificherebbe tanto la questione. Ma ohimè, purtroppo le cose non si presentarono così piane. Nei 28 casi di gonorrea venerea osservati e curati, appena alcuni, forse 3, si presentarono coll'imponenza dei sintomi dal Matthews Duncan stabiliti come criteri diagnostici. Tutte le altre forme si manifestavano con mite intensità e coi caratteri seguenti: arrossamento della mucosa affetta maggiore del solito, secrezione modica di pus diluito, avente reazione acida. Del resto nessuna reazione dolorifica nella località, nè nelle parti vicine; nessuna reazione glandulare agli inguini, nessun fenomeno simpatico all'utero o all'ovaia. Eppure io che più che con interessamento seguivo con puntiglio tutto quanto si riferiva all'infezione venerea in generale, e per questo facevo tenere diligentemente numerate le baracche delle singole sarmutte, riscontrando poi negli ufficiali, e nei soldati del campo di Taulud alcuni casi di gonorrea contratti da rapporti sessuali con qualcuna di queste sarmutte riconosceva che per i sintomi clinici, per la durata e per la pertinacia stessa dell'uretrite si aveva a fare con forme sicuramente specifiche.

Mentre invece l'arrossamento della mucosa e la secrezione di pus scarso, poco torbido e quindi non facilmente constatabile potevano passare inavvertiti o potevano attribuirsi a fatto fisiologico, come concomitanza, precedente o susseguente, dei mestruj, o come forma di leucorrea.

Aggiungasi a ciò che la pratica delle frequenti lavature da farsi agli organi genito urinari, come io fin da principio aveva a tutte le sarmutte raccomandato quale mezzo utile a impe-

dire sovente l'infezione propria, o la trasmissione di questa, nei rapporti sessuali, all'uomo, tale pratica eseguita di nascosto, poco tempo prima della visita sanitaria, toglieva anche quei pochi segni diagnostici che potevano esservi nelle forme d'infezione subacuta vulvare o vaginale. È certo che in casi siffatti la constatazione di catarro uretrale, quando v'era, toglieva ogni dubbio. E perciò mia pratica abituale, ad ogni esame delle parti genito-orinarie femminili era il fare col dito una moderata pressione sulla parete vaginale anteriore, corrispondentemente alla direzione dell'uretra, dall'indietro in avanti, fino al meato urinario, e così talune volte mi occorre di convalidare la diagnosi di vulvite specifica, mediante la constatazione del catarro uretrale; mentre talune volte mi riuscì di scoprire l'unico fatto della gonorrea uretrale specifica, senza diffusione dell'infezione alla vulva, o vagina, o utero. Ma quante volte invece ci avviene di constatare infezioni specifiche ai genitali femminei, senza compartecipazione della mucosa uretrale alla flogosi!!

Ho creduto opportuno accennare a queste difficoltà speciali, passando sotto silenzio quelle altre moltissime che erano inerenti ad un servizio di siffatto genere, in Africa, colla forza media fissa di 48 donne abissine, colla mancanza di un interprete e talvolta dello stesso piantone destinato alla pulizia dei ferri e all'ordine del materiale e dei medicinali che si usavano, ecc.

E credetti dover parlare di queste difficoltà diagnostiche e possibilità di errare, in primo luogo come discorso accademico, e in secondo luogo come risposta veramente un po' postuma, a coloro, i quali non conoscendo la specialità del servizio e le relative difficoltà, dicevano o pensavano che le visite sanitarie alle sarmutte, praticate colla frequenza tenuta da me, avrebbero dovuto portare seco la conseguenza di assoluta, o quasi assoluta immunità d'infezione specifica, sia negli ufficiali, sia nella truppa.

Ad essi io rispondo che ammesso pure che io potessi essere un gineco-sifilologo valente era possibile, o meglio, inevitabile in vari casi l'errore diagnostico, nelle visite che praticavo alle sarmutte; in secondo luogo che anche a voler essere in-

fallibili, le visite sanitarie quand'anco fatte quotidianamente non potrebbero che limitare i pericoli dell'infezione, ma non escluderli.

Mi spiego. Vi hanno infezioni che io chiamerei *reali*, ossia localizzate e accessibili ai mezzi naturali d'investigazione sulle frazioni varie dell'apparato genito-urinario femminile.

In questi casi la visita sanitaria ha valore profilattico assoluto, perchè il medico fa entrare senz'altro nel sifilicomio la donna riscontrata affetta.

Ma v'hanno però infezioni, che io chiamerei all'opposto *virtuali*, portate da ciò che un uomo affetto da male venereo, contraendo rapporti sessuali colla donna, le inocula del materiale d'infezione, il quale arrestatosi in una qualche plica vaginale, e nei fornici, o fra le grandi e piccole labbra può essere comunicato a un altro uomo sano che poco dopo contragga rapporti sessuali con questa stessa donna. E così possono verificarsi contraddizioni singolari, potendo ad esempio la stessa donna che ha infettato quest'uomo essere riscontrata sana in visite successive, anche minuziose, mentre l'uomo che ha seco le dolorose prove dell'infezione venerea vi accerta, in modo attendibile, che tale donna fu quella che gli comunicò il contagio.

Ciò senza tener calcolo di quelle particolari suscettività di certe mucose uretrali a contrarre gonorree, aventi i caratteri della virulenza da contatto con donne provatamente oneste, e il cui unico fatto patologico riscontrabile è il catarro uterino semplice, dipendente da spostamenti o flessioni dell'utero, o la comune leucorrea.

Le esigenze quindi nella profilassi delle visite sanitarie devono essere limitate ragionevolmente, come anche non dobbiamo essere troppo corrivi nel dichiarare *ipso facto* in un uomo venerea una malattia solo perchè essa si osserva sugli organi genitali, e l'individuo afferma di averla contratta poco tempo prima da una donna. S'intende bene che io qui parlo di soluzioni di continuità a base molle, e di catarro uretrale semplice, fenomeni che sovente si risolvono in pochi giorni colla semplice cura detersiva, e riposo dovuti a causa

traumatica, a eccessi di lavoro sessuale, e i quali si può dire scompaiono nonostante le cure mediche fatte e non per esse.

Nelle condizioni attuali della scienza delle malattie veneree in generale, stabilire *a priori* una diagnosi d'infezione non lo si può in coscienza, nè giova al malato, nuoce all'esattezza della statistica e concorre ad aumentare assai più quegli errori d'apprezzamento che costituiscono una punizione immeritata e dolorosa al sanitario del sifilicomio.

Metrite catarrale. — I 15 casi accennati nel prospetto riguardano donne nelle quali evidentemente le condizioni anatomiche dell'utero, *vizii di conformazione, prolasso uterino*, spiegavano il fatto infiammatorio consistente in ipersecrezione di catarro, con arrossamento vivo del collo e della bocca uterina, e alcune volte con erosioni limitate al contorno della bocca uterina. In alcuni casi si osservava ipertrofia notevole del collo uterino congiunta a flessione dell'utero.

La maggior parte delle donne affette da metriti catarrali avevano figliato anni prima, e i parti effettuati in circostanze difficili, fra stenti, fatiche, e maltrattamenti, oltre alla mancanza delle cure necessarie dopo il puerperio avevano dato origine a malattie uterine che col frequente riaculizzarsi dei fenomeni morbosi, anche indipendentemente da strapazzi venerei, rendevano penosa a loro l'esistenza. A queste più che ogni altro mezzo terapeutico, una ben adatta cura ortopedica (sonde pessarii) a seconda del vizio anatomico da cui erano affette avrebbe meglio giovato. Mancavano però le cose essenziali. Io mi limitava a praticare qualche lavatura antisettica e astringente blanda entro la cavità uterina, e ordinare il riposo assoluto, ad applicare qualche tampone secco, con un po' di polvere di tannino. E ne ottenevo discreti risultati, non però costanti.

La cura che io faceva delle *gonorree* riconosciute *veneree* era la lavatura con soluzione di acqua distillata, solfato di zinco 8 p. ‰ e laudano del Sydenham 6 ‰, rinnovata due volte al giorno (mediante pompa vaginale). Dopo alquanti giorni sostituivo al solfato di zinco, nelle stesse proporzioni,

e togliendo il laudano, l'acido tannico, applicando in seguito tamponi asciutti di cotone con polvere di acido tannico, che lasciavo in sito fino al giorno venturo.

Esistendo uretrite faceva iniezioni tanniche blande, e somministrava poche gocce di trementina al giorno, in un po' d'acqua. La mistura del Chopart, le pillole antibleonorragiche (formula Cantani) non erano tollerate, provocavano vomito, o gastralgie, o catarri gastro enterici.

Catarri uterini. — Furono casi 44, e appartenevano alle forme catarrali semplici, dipendenti da circostanze fisiologiche, siccome le mestruazioni; o erano forme di leucorrea comune. Le accennai per la statistica; nel sifilicomio venivano fatte entrare perchè il più delle volte parevano vere gonorree. Poi in pochi giorni, senza altra cura, che le semplici lavature si risolvevano completamente.

Condilomi acuminati. — Questi papillomi che occupavano ora il vestibolo vulvare, ora il limite mucoso-cutaneo delle grandi labbra erano dovuti a poca nettezza. Non assunsero che modeste proporzioni; si risolvevano coll'applicazione della polvere di sabina mista ad allume depurato.

Non parlerò delle altre malattie; di cui nella statistica, perchè senza importanza.

E ora nel chiudere questa relazione permettetemi che io cedendo al desiderio di risalire in *più spirabil aere*, e trasportato da un certo senso di vanità di medico-militare riferisca come impressione ricevuta circa il servizio sanitario in Africa un fatto, notato, e da tutti riconosciuto, cioè che i sussidii dell'arte medico-chirurgica sono laggiù apprezzatissimi indistintamente da tutti gli individui delle tribù, siano Abissine, Arabe, Sudanesi, Dankale, ecc. e conseguentemente, che oggetto di speciale predilezione, e considerazione sono i medici. Di questo bisogna esser grati ai colleghi precedenti, i quali, colla loro assiduità, pazienza, abnegazione e dottrina seppero tenere elevato il prestigio dell'apostolo umanitario e dello scienziato al suo più alto e nobile grado.

E ciò ha tanto maggior merito in quanto che siffatto prestigio nostro in quelle inospite zone, ha dovuto a poco a poco, fra quella gente ignorante e selvaggia imporsi non certo come effetto di parole e discorsi rettorici e illusorii, ma per conseguenza nobile di fatti, di risultati pratici, felici e ben meritati.

RIVISTA MEDICA

Un caso di paralisi del gran dentato destro in seguito a tifo. — FRIEDHEIM. — (*Deutsche Militärärztliche Zeitschrift*, gennaio 1889).

L'autore descrive minutamente un caso di paralisi del gran dentato destro verificatosi in un militare in seguito ad un tifo sofferto nel 1887 di così poca gravità, che si sarebbe ritenuto solamente un catarro gastrico, se non avesse regnato in quell'epoca fra la truppa una epidemia di tifo con molti casi leggieri. Nella convalescenza insorsero dolori strazianti ad ambedue le braccia, che perdurarono nel braccio e spalla destri, ed a poco a poco si manifestò stanchezza e limitazione dell'uso del braccio destro.

I segni principali di questa paralisi erano: spalla destra alquanto più bassa della sinistra, angolo inferiore della scapola destra più allontanato della spina dorsale, ed il suo bordo interno sollevato dalla superficie del dorso: nel sollevare il braccio orizzontalmente in avanti la scapola si allontanava talmente dal torace, che al suo bordo interno compariva una infossatura profonda 4 dita, ed il suo angolo inferiore era così sollevato che si poteva abbracciare completamente il terzo inferiore della scapola: nel sollevare il braccio lateralmente fino al livello della spalla la scapola era spinta verso la linea mediana così che il bordo interno corrispondeva alla spina dorsale ma ne sporgeva circa due dita trasverse: non era possibile di elevare l'omero al di sopra della linea orizzontale: i movimenti dell'avambraccio e della mano erano liberi, nessuna anomalia si riscontrava nella sensibilità; il muscolo reagiva all'elettricità come quello dell'altro lato. Una cura elettrica continuata per sei settimane non ebbe verun effetto.

L'autore crede che si trattasse di un caso tipico di paralisi del gran dentato, importante per la eziologia essendo rarissimi i casi avverati di simile paralisi in seguito a tifo.

Murchinson nella sua opera sulle malattie tifoidee menziona che le paralisi compariscono nelle forme gravi dopo il cessare della malattia primaria, ma non parla specialmente delle paralisi del gran dentato.

Griesinger similmente crede che fra i postumi non molto rari delle malattie (p. es. dopo il tifo) nel dominio del sistema nervoso siano già meno frequenti le paralisi motorie, per lo più paraplegie unilaterali o ad ambo i lati, complete od incomplete, più rare le paralisi in altri muscoli.

Niemeyer ricorda le paralisi motorie come postumi relativamente frequenti del tifo, e per lo sviluppo della paralisi del gran dentato indica come causa in singoli casi una malattia d'infezione (tifo, difterite).

Erle nel suo manuale delle malattie nervose dice che in qualche caso questa paralisi si è vista nascere anche dopo il tifo.

Fritz negli *Annali della Carità*, anno 1880, menziona un caso simile, nel quale nella convalescenza di un ileo-tifo era sopravvenuta una paralisi del muscolo gran dentato anteriore destro unita a paralisi dei muscoli sopra e sotto spinosi destri, che ebbe per esito la guarigione.

O. Berger in una monografia descrive molto minutamente la paralisi del gran dentato, e cita un caso di un soldato nel quale si sviluppò verso la fine e durante la convalescenza di un tifo una paralisi del dentato accompagnata da dolori strazianti.

Nel *Kriegs-Sanitätsbericht* von 1870-71 sono in tutto annoverati due casi di paralisi del dentato dopo il tifo, uno dei quali è lo stesso citato dal Berger. In ambedue, come nel nostro caso ed in quello del Fritz la paralisi era al lato destro. Nel caso del Berger si ottenne colla cura un essenziale miglioramento; l'esito dell'altro caso è sconosciuto.

Classificazione delle varie forme di albuminuria funzionale, per C. H. RALFE. — (*The Lancet*), novembre 1888.

Quantunque Parkes, Roberts ed altri avessero osservato che l'albuminuria si associa a vari disordini dell'economia animale senza lesione dei reni, fu la saggia pratica dell'esame sistematico dell'orina nelle diverse malattie quella che arricchì le nostre cognizioni nell'albuminuria non organica. Pure continua su tale argomento una certa confusione di nomi e d'idee, come attestano le varie denominazioni di albuminuria intermittente, ciclica, latente, parossistica, fisiologica, in mancanza di un nome che indichi tutte le varietà di albuminuria non organica, che l'autore ha già proposto di raccogliere sotto il vocabolo di albuminuria funzionale, riservando il nome di ciclica a quell'albuminuria che ritorna a periodi.

Dietro le osservazioni del dott. Mahomed alcuni autori inglesi riguardano il rene come un filtro, e ritengono che l'epitelio renale eserciti un'azione elettiva nel rimuovere dal sangue l'urea, l'acido urico, ecc. e che quando si eleva la pressione nei vasi renali, l'albuminuria si produce. L'epitelio piatto che copre i glomeruli, avrebbe la facoltà di trattenere l'albumina, lasciando il passaggio all'acqua ed ai sali, fin quando la pressione sanguigna non fosse prevalente, nel qual caso l'albumina passerebbe anch'essa.

Secondo un'altra opinione, l'epitelio che copre i glomeruli ed i tuboli contorti avrebbe il potere di riassorbire l'albumina trasudata dei vasi: ma distrutto l'epitelio, l'albumina passerebbe insieme agli altri costituenti dell'orina.

L'autore accetta la seconda di queste due teorie, perchè non sa assegnare alla sola pressione sanguigna la facoltà di produrre un'albuminuria. Esistono infatti molte circostanze nelle quali non si può riconoscere un'aumentata pressione renale, e pure l'albumina fluisce abbondantemente nell'orina, mentre quando si dovrebbe supporre aumentata questa pressione, l'albuminuria non si verifica. D'altra parte, molti casi patologici sembrano favorire l'idea che l'epitelio abbia una

grande influenza nel favorire o prevenire la trasudazione dell'albumina.

Però l'autore non può ammettere che gli epitelii riassorbano l'albumina portata su di essi dai vasi renali, nè che essi per azione meccanica ne impediscano la trasudazione. Nel primo caso, si avrebbe una contraddizione fisiologica nel trasporto dell'albumina ad un organo che non deve eliminarla, nel secondo non si avrebbero tante albuminurie senza desquamazione epiteliale dei reni.

L'autore opina che gli epitelii dei glomeruli e dei tuboli renali abbiano due funzioni, una elettiva, l'altra metabolica. Nella salute eserciterebbero l'azione elettiva eliminando dal sangue l'acqua ed i sali che devono formare le urine, e la metabolica convertendo l'albumina del sangue in alimento della sostanza propria, e riducendo in urea ed altri escrementi nitrogeni l'albumina non ridotta da altri organi. La funzione urinaria è soggetta a molte variazioni, e possiamo supporre che i processi metabolici siano facilmente soggetti a disturbi per abnormi condizioni

Così, per esempio, sotto un'accresciuta pressione sanguigna i vasi renali possono portare in contatto dell'epitelio un eccesso di albumina già alterata, e che non si può convertire in urea: può l'azione emolitica del fegato aver distrutto alcuni costituenti dell'albumina, che giunti poi ai reni non sieno più atti alla nutrizione, e l'epitelio sia costretto a lasciarli passar nell'urina; può esser distrutto l'epitelio per malattia propria o per eccesso della funzione metabolica, e non esser più atto a convertire l'albumina in urea; può l'albumina non esser atta a subire il dovuto metabolismo, e dover essere eliminata, come si elimina per la via delle urine l'albumine d'uovo iniettato nelle vene degli animali. Stabilita in tal modo la funzione dell'epitelio renale, l'autore è in grado di chiarire le condizioni che determinano le varie forme di albuminuria funzionale.

L'albuminuria ciclica può essere continua od intermittente, ma conserva il carattere di una periodica esacerbazione nella quantità d'albumina durante le 24 ore. Questa esacerbazione additata dal Pavy si rivela per lo più al mattino, e declina

con l'avanzar del giorno, talchè alla sera non rimangono che tracce d'albumina nell'orina. Bence Jones ha altresì osservato che con l'eccesso d'albumina coincide un difetto di acidità nelle urine che spesso al mattino sono persino alcaline, e depositano gran quantità di fosfati, ed attribuisce questo difetto d'acidità all'afflusso di acidi che avviene nello stomaco, essendo in quelle ore molto acido il succo gastrico. Il dott. Edward Smitt ha poi notato nelle ore mattutine un aumento d'urea e d'acido carbonico nell'orina, condizione attribuita al pasto della sera assimilato durante il riposo, al quale fatto si vuol riferire anche l'abbondanza dell'albumina, ma a torto secondo l'autore.

Egli ha proibito agli ammalati la cena, li ha tenuti a letto dopo una lauta colazione, ma non ha visto l'aumento dell'albumina che quando gl'infermi abbandonavano il letto. Da ciò è indotto a credere che il cambiamento di posizione dall'orizzontale alla verticale, è quello che distendendo meccanicamente i vasi renali, impedisce agli epitelii indeboliti la loro metabolica funzione, e l'albumina che non può essere convertita in urea, scappa fuori per le vie renali. Un altro fattore dell'albumina mattutina egli lo trova nel cambiamento di temperatura che gl'infermi subiscono lasciando il letto, giacchè l'impressione di freddo deve diminuire la circolazione cutanea ed aumentare la pressione renale.

L'albuminuria ciclica si riscontra negli adolescenti gracili, l'orina è d'ordinario molto colorata, di alto peso specifico, ma a volte si osserva in giovani ben portanti, con orina pallida e leggiera.

Nell'albuminuria parossistica si hanno delle esacerbazioni irregolari, dei disturbi digestivi, del malessere, dei brividi di freddo, un coloramento itterico delle congiuntive e della pelle, le urine sono colorate in giallo, hanno un alto peso specifico, contengono urobilina, eccesso d'urea, abbondanza d'albumina. I parosismi che avvengono durante la migliore apparenza di salute non hanno ora determinata, e tengono dietro alle impressioni di freddo, alle fatiche mentali e corporee. La durata dell'accesso è variabile, potendo protrarsi per un

giorno come per urta settimana, senza alcun disturbo dell'infermo.

Quest'albuminuria dipende da accresciuta emolisi del fegato, è accompagnata da considerevole distruzione dei corpuscoli sanguigni, da aumento dei pigmenti dell'orina, e dell'urea; si associa qualche volta con la glicosuria, e si alterna con l'emoglobinuria. È frequente nell'età media, e secondo Senator attacca le donne nel periodo della mestruazione, producendo l'*isterus menstrualis*.

L'albuminuria intermittente può essere d'origine dispeptica, ed allora l'albumina si trova nell'orina poco dopo l'ingestione degli alimenti, specialmente delle uova e del latte; è malattia che incoglie i vecchi ed i fanciulli, ed è probabilmente dovuta ad un troppo attivo metabolismo del fegato. Può essere conseguenza di disturbata innervazione, per azione riflessa, per spavento, può esser prodotta da soverchio lavoro mentale, da disturbi negli organi genitali, da nevralgie ostinate. V'è poi un'albuminuria intermittente tossica, che può esser prodotta da alcoolismo, da iniezioni d'atropina, da prolungata stitichezza per riassorbimento di sostanze fecali, nel qual caso l'orina contiene eccesso d'indicano e d'ossalato di calce. Questa specie d'albuminuria non ha una forma ciclica o parossistica, ma continua per qualche giorno, poi intermette per ricominciare dopo un intervallo variabile.

Queste diverse albuminurie si differenziano facilmente dal morbo di Bright, nel quale si trovano sempre depositi epiteliali e cilindri, e la poliuria che dopo un certo tempo si stabilisce, non dipende dalla quantità di liquido ingesto, ma dal grado di tensione arteriosa, mentre nelle albuminurie funzionali la proporzione fra i liquidi ingesti e la quantità delle urine si mantiene costante.

L'autore raccomanda molta attenzione nella diagnosi delle diverse albuminurie, perchè l'albuminuria organica può essere scambiata con la funzionale quando gli epiteli renali non sono gravemente alterati, ed un errore di questo genere sarebbe disastroso, perchè indurrebbe a trascurar quelle cure che possono prevenire il progresso della degenerazione renale.

Studio semeiotico sulla stettografia della tosse. — Dott. MODIGLIANO. — (*Rivista clinica. Archivio italiano di clinica medica*, 31 dicembre 1888).

L'autore si è proposto di vedere come si estrinseca la tosse nel tracciato stetografico, per stabilire se questa estrinsecazione grafica ha caratteri tali da poterle dare valore semeiotico.

Unicamente a questo scopo ha raccolto 30 tracciati, dei quali rende conto in questa prima comunicazione; giacchè sebbene sia piccolo il numero dei casi esaminati pure può già da essi dedursi qualche cosa di concreto e intravedersi orizzonti più vasti.

Il metodo tenuto è stato il seguente: fu applicato sulla metà superiore dello sterno del paziente, per mezzo d'una cinghia di cuoio, un guancialetto elastico, vuoto internamente, di forma ovoidale, a superficie piana, da uno dei cui estremi partiva un piccolo tubo di ottone che per mezzo di un tubo di gomma elastica si faceva comunicare col tamburo di un apparecchio scrivente. L'estremo superiore del guancialetto doveva stare sempre subito al disotto del giugulo, e l'inferiore, da cui partiva il tubo, era rivolto sempre in basso. La posizione in cui si tenne l'ammalato è stata quasi sempre la dorsale.

Ciò che salta subito agli occhi, in un tracciato dove figurino anche alcuni colpi di tosse, si è che questi sono rappresentati da linee più elevate e complesse, giacchè due linee più elevate ma semplici non rappresentano che un'inspirazione profonda. Questo gruppo di respirazioni che costituisce la curva dell'accesso di tosse può essere unico o multiplo. Nel primo caso vuol dire che l'accesso è stato semplice, cioè formato da pochi colpi succedutisi immediatamente uno all'altro senza pausa di sorta; nel secondo caso vuol dire che più di uno di questi gruppi semplici si sono succeduti con l'intermezzo fra l'uno e l'altro di una pausa più o meno breve. In genere nel gruppo multiplo i diversi gruppi parziali che lo compongono sono eguali fra loro o almeno hanno delle caratteristiche speciali a comune. Il tratto di unione fra un

gruppo parziale e il successivo o manca o ha caratteri propri che si ripetono nello stesso gruppo e nei vari gruppi di uno stesso tipo di tosse.

Le curve dei diversi accessi di tosse possono quindi differenziarsi l'una dall'altra:

1° Per l'unità e la molteplicità del gruppo;

2° Per la struttura del gruppo unico se tale, e dei gruppi parziali se molteplice;

3° Per la presenza e la struttura del tratto di unione fra i vari gruppi parziali.

Il primo criterio non può servire come carattere differenziale assoluto, giacchè in quasi tutti i tracciati si osservano alcuni gruppi unici e altri multipli. Un solo fatto di semplice probabilità può per ora dedursi, ed è che un certo predominio degli accessi unici sui multipli si ha nel versamento pleuristico, mentre un grande predominio dei multipli sugli unici si ha nel catarro bronchiale.

I caratteri dei gruppi unici e dei gruppi parziali sono variabili, ma in essi si possono benissimo distinguere poche varietà principali che poi si ripetono nei vari casi di una stessa affezione.

Quanto al tratto di unione fra un gruppo parziale e l'altro non può per ora da esso dedursi alcun criterio assoluto.

Quanto poi a ciò che tiene dietro alla tosse può dirsi che costantemente dopo di essa si ha una pausa ipoespiratoria. In molti casi dopo la pausa le respirazioni cominciano piccole e aumentano gradatamente fino alle dimensioni ordinarie. Questa pausa nel medesimo tracciato talora varia da un colpo di tosse all'altro; quindi, mentre per ora non può dirsi in senso assoluto, pure è molto facile che i caratteri della pausa tengano più che altro alla durata, all'intensità e a tutte le altre qualità individuali di un singolo accesso, senza avere un gran rapporto col tipo speciale a cui l'accesso di tosse appartiene.

Da questo sguardo générale che l'autore dà alla curva della tosse e a ciò che le succede, può già dedursi che per ora sopra alcuni dei suoi caratteri non può farsi che poco assegnamento per differenziare una dall'altra le curve dei

vari accessi di tosse, e ciò vale per l'unicità e molteplicità del gruppo, per il tratto di unione fra i gruppi parziali e per ciò che succede immediatamente alla tosse; ma ciò non ostante, quasi unicamente coi caratteri dei gruppi parziali può stabilirsi una distinzione di alcuni tipi speciali di tosse che corrispondono ciascuno a una speciale affezione dell'apparato respiratorio.

L'autore quindi descrive ed illustra con opportuni tracciati stetografici alcuni di questi tipi speciali di tosse, già sopra accennati, e cioè: la tosse del versamento pleurico e quella del catarro bronchiale. Accenna anche ai tipi speciali della pertosse, della polmonite fibrinosa, nonché al tipo misto della tubercolosi polmonare; ma da questi tre ultimi non è lecito per ora di dedurre delle norme generali essendo pochissime le osservazioni fatte.

L'esame di tutti questi tracciati stetografici autorizza però già fin d'ora a ritenere che la curva della tosse è diversa nelle varie affezioni dell'apparato respiratorio. È quindi lecito sperare, coll'analisi di un numero più considerevole di casi, di poter trarre un giorno delle conclusioni sicure su tutte le principali affezioni dell'apparato respiratorio, ed aprire così (nella semeiotica di queste malattie) l'importante capitolo della stetografia, analogamente a quanto si è fatto per le malattie cardiaco-vascolari.

Ossaluria. — Lezione del prof. CANTANI. — (*Giornale internazionale delle scienze mediche*, fasc. 1° 1889).

Il Cantani sotto il punto di vista clinico non s'interessa dell'ossaluria accidentale o di quella fisiologica; prodotto la prima dall'acido urico delle urine, e l'altra dall'ingestione di certe sostanze o di alimenti che contengono acido ossalico. Ma egli tratta dell'ossaluria patologica che ha la sua causa nell'ossalemia prodotta da un disturbo del ricambio materiale, e risultante dalla formazione di acido ossalico nel sangue stesso, o forse meglio nei tessuti dell'organismo, con versamento poi nel sangue.

Nei suoi esperimenti il clinico di Napoli ha notato che l'au-

mento dei cristalli ossalici nell'urina degli ossalurici si ottiene somministrando zucchero o farinacei; e per converso scompaiono togliendo questi alimenti, e dando esclusivamente gli albuminati.

Fra le note alterazioni morbose che produce l'ossaluria, (concrezioni e calcoli renali, ematuria, coliche renali, depressione e debolezza nervosa, melanconia, ecc.), il Cantani nota, che a suo parere la furunculosi è dovuta a precipitazione di ossalato di calce nel sangue, il quale producendo delle trombose in qualche vaso cutaneo, o sottocutaneo, determina in quella zona un piccolo centro necrotico, che, producendo per reazione la flogosi delle parti circonvicine, stabilisce il foruncolo.

Con questa teoria spiega il caso unico narrato dal Fürbringer, quello della emottisi ossalica, *ossaloptisi*.

Secondo il Cantani la causa produttrice del dimagrimento negli ossalurici, sta nella cagione stessa dell'alterato ricambio materiale da cui sorge l'ossalemia, e cioè l'inerzia organica, il rallentamento del ricambio, l'anomalia dei processi microchimici.

Dal punto di vista patogenico e terapeutico nota l'affinità dell'ossaluria col diabete, la gotta e la polisarcia adiposa, malattie che si combinano, o si sostituiscono, poichè tutte dipendenti da alterato ricambio materiale. La gotta rappresenta l'incompleto consumo degli albuminati che non arrivano a trasformarsi in urea: nella polisarcia i grassi non bruciano abbastanza e quindi si depositano nei tessuti: il diabete e la diminuita combustione degli idrocarbonati, la sospesa combustione dei zuccherini; l'ossaluria non è come il diabete la sospensione della combustione degli zuccherini, ma è pure diminuzione di combustione degli idrocarbonati che non arrivano a finire di bruciarsi tutti in acqua ed acido carbonico, ma dopo superata la ossidazione dello zucchero nella successiva combustione si arrestano all'acido ossalico.

Circa la sede anatomica che si nota in tutte le malattie dipendenti dal ritardato ricambio, l'ossaluria ha pure la sua. Come la gotta ha sede principalmente nelle cartilagini delle articolazioni, e la sua causa nella strettezza eccessiva dei

vasi conduttori dell'umore nutritizio, da cui la trombosi e quindi l'attacco fulmineo gottoso colla reazione flogistica della cartilagine: come la polisarcia ha la sua sede nel tessuto adiposo riccamente sviluppato: come il diabete mellito ha la sua origine nella funzione anormale degli organi chilopojetici (stomaco, intestini, pancreas e fegato); così anche l'ossaluria sembra avere la sua causa principale in una alterazione della funzione degli organi digerenti ed in una depressione del sistema nervoso relativamente alla sua influenza sulla combustione. Perciò, a ragione, l'ossaluria vien detta *gota ossalica*; poichè come la gota uratica ha per manifestazione ed espressione dell'alterato ricambio l'acido urico e gli urati, così la ossaluria, o gota ossalica, ha l'acido ossalico o l'ossalato di calce.

Il Cantani cura l'ossaluria colla dieta azotata; più che alle prescrizioni positive del vitto di carni, brodi, pesci, ova, caffè amaro, acque di menta, di finocchio e di un poco d'alcool, tiene alle negative, e cioè « *non paste, non pane, non riso, ecc.* » Questa cura dura da 2-3 mesi. Aggiunge la mattina acque alcaline; e mattina e sera una delle seguenti cartine:

Bicarbonato di soda gr. 10

Carbonato di litina » 6

Citrato di potassa. . . . » 12

(cartine 20).

Nei pasti prescrive un grammo di fosfato di soda neutro per tenere disciolto l'ossalato di calce nel sangue o nelle urine.

Il Cantani termina questa dotta lezione, notando che tutte le malattie di ricambio materiale trovano il loro correttivo anzitutto nella esclusione degli idrocarbonati.

Esso dice che sembra necessario il ritorno dell'uomo moderno, debilitato dal secolare uso degli amidacei, all'uomo primitivo, se non in tutto in grande parte, che era soprattutto carnivoro e viveva di caccia, di pesca e di pastorizia. L'uomo può digerire le carni crude, le ova crude, il latte crudo e perfino i pesci crudi, ma non ha lo stomaco da digerire i farinacei crudi.

T.

Lo strabismo nelle malattie acute. — DOTT. MAUZIERI. (*Archivio italiano di clinica medica*, Anno XXVII, punt. III).

È avvenuto di osservare nella clinica medica di Modena, coll'intervallo di un anno di distanza, due casi di strabismo nel corso della pneumonite. Il primo offerse la forma rara del cosiddetto *pneumotifo*; lo strabismo comparve negli ultimi giorni della malattia e aveva fatto propendere per la diagnosi di tubercolosi miliare acuta, diagnosi che non venne confermata nel cadavere. Il secondo caso riguarda invece un fatto comune di *pneumonite*.

A queste due osservazioni l'autore ne aggiunge due altre: una in un caso di *febbre tifoidea*, l'altra in caso di *pneumonite doppia*.

Siccome il fenomeno dello strabismo viene considerato dai trattatisti e dai pratici tutti come dipendente in genere da processi flogistici oppure sifilitici delle meningi cerebrali, tutt'ochè si ammetta ancora lo strabismo di origine reumatica e muscolare che in ogni modo nei casi di cui ora si tratta non potrebbe prendersi in considerazione; e siccome d'altra parte non consta che sia stato finora notato lo strabismo in altre malattie acute all'infuori delle sopra indicate così credesi utile di rendere note queste osservazioni allo scopo di richiamare l'attenzione dei colleghi sopra un fenomeno che, volendo seguire le norme diagnostiche in corso, può condurre a gravi errori di diagnosi e naturalmente anche di prognosi.

L'autore espone quindi e commenta le storie cliniche riferentisi ai casi sopra citati, e crede che si possa ritrovare la spiegazione del fenomeno nell'opinione emessa da Emmett Holt, il quale in una recentissima memoria: *Sui sintomi cerebrali della pneumonite nei bambini* asserisce che a suo avviso l'alta temperatura febbrile esercita molta influenza sulla produzione dei fenomeni nervosi, poichè la loro comparsa è più frequente quando esiste o quando è esistita un'alta temperatura. Questo rimarco, che del resto si presenta sotto un aspetto di grande plausibilità, parrebbe all'autore applicabile anche ai casi di strabismo osservati.

Con questo però non vuolsi ritenere l'alta temperatura come causa unica dello strabismo, perchè se ciò fosse, il fenomeno dovrebbe essere assai meno raro a verificarsi.

La comparsa dello strabismo o divergente o convergente stando alle osservazioni fatte sarebbe di breve durata, e in qualche caso anche forse alternante; quindi non si ebbe agio di studiarlo, come sarebbe stato intenzione, nei suoi minuti particolari allo scopo di decidere se fosse o lo strabismo paralitico oppure lo spastico.

È assai probabile che o l'uno o l'altro dei nervi motori dell'occhio fosse comunque leso nel suo tragitto intracranico; e siccome in tutti e quattro i casi studiati non vennero osservati fenomeni relativi alla palpebra superiore e alla pupilla, così si sarebbe indotti a credere che il nervo leso non sia il terzo, bensì il sesto, con effetto ora di paralisi ed ora di spasmo, escludendo il patetico attesa la direzione dei bulbi in senso orizzontale.

Capitando altre occasioni l'autore non mancherà di colmare questa lacuna, dopo di che solo sarà possibile risalire alla patogenesi del fenomeno, cosa che ora riuscirebbe affatto prematura.

Sull'importanza dei rientramenti sistolici della punta del cuore. — Dott. LIVIERATO. — (*Archivio italiano di clinica medica*, anno XXVII, puntata 4*).

Uno degli argomenti della semeiotica sul quale sono discordi i pareri è l'importanza da attribuirsi ai rientramenti sistolici della punta del cuore. Parecchi lavori in proposito sono contraddittori, perchè mentre alcuni servono a confermare l'opinione di chi dà una data importanza a questo sintomo, altri all'incontro sono addotti come prova da chi la nega.

Onde chiarire queste controversie l'autore ha intrapreso una serie di osservazioni sperimentali da cui si possono trarre le seguenti conclusioni:

1° Che l'urto, detto della punta, non corrisponde sempre all'apice, propriamente detto, del cuore essendo esso in un

gran numero di casi coperto da un lembo del polmone sinistro;

2° Nei casi in cui la punta del cuore è in rapporto immediato collo spazio intercostale, nella sistole lo solleva sempre quando è libera di aderenze;

3° Contemporaneamente al sollevamento della punta si ha sempre immediatamente al di dentro di esso un rientramento sistolico;

4° Questo rientramento che non manca quasi mai ad un esame accurato e paziente, è più manifesto quando le pareti toraciche molli sono sottili e lo spazio intercostale ampio;

5° Questi fenomeni hanno luogo tanto in soggetti a cuore viziato e ipertrofico o dilatato, quanto in individui sani;

6° L'urto sistolico della punta si ha ancora nella sinfisi completa del cuore, quando però il pericardio non contrae aderenze colla parete toracica;

7° Si ha invece il rientramento della regione corrispondente alla punta e di tutta la regione cardiaca quando alla sinfisi si aggiungono delle aderenze esterne;

8° Quando si riscontra un rientramento sistolico nella regione corrispondente alla punta, senza contemporaneo sollevamento della punta stessa, per accertarsi che questo rientramento non corrisponda all'apice cardiaco, basta mettere l'individuo in posizione laterale destra ed allora il rientramento scomparirà o anche verrà sostituito da sollevamento sistolico;

9° Il rientramento corrispondente propriamente all'apice, e dovuto ad aderenze extra-pericardiche, è immobile nelle diverse posizioni del corpo.

Caso di infezione generale da otite media suppurativa prodotta dal bacillo della polmonite. — WEICHSELBAUM. (*Monatsschrift für Ohrenheilkunde* n. 8, 1888).

Alla autopsia di una donna affetta da otite media suppurativa acuta a sinistra, che fu portata allo spedale in istato comatoso e vi morì dopo due ore, l'autore trovò: rinite acuta, infiammazione acuta purulenta della cassa del timpano

sinistro e del processo mastoideo con perforazione della membrana timpanica, periostite purulenta del processo mastoideo e flemmone del muscolo sterno cleido-mastoideo, polmonite incipiente al lobo inferiore sinistro, nefrite parenchimatosa acuta d'ambo i lati, degenerazione grassa del cuore, tumore acuto di milza, ipertrofia del fegato. Subito dopo l'autopsia si fecero ricerche batteriologiche su tutte le parti lese e dappertutto si riscontrò una sola specie di batterii, il bacillus pneumoniae di Friedländer ed in così grande quantità da spiegare completamente i fenomeni morbosi. L'autore, in seguito anche alle esperienze di cultura praticate, si ritiene autorizzato a concludere che la rinite, la periostite ed il flemmone furono prodotte dal bacillus pneumoniae, il quale fu anche causa della polmonite e della nefrite. Quanto alla successione dei vari processi egli crede che la rinite sia stato il processo primitivo, e che a questa siano seguite l'otite colla perforazione del timpano e l'ostite dell'apofisi mastoidea. Quest'ultima produsse il flemmone dello sterno-cleido-mastoideo, donde ne venne la infezione generale, cioè il passaggio dei bacilli e dei loro prodotti nel circolo, e quindi la nefrite parenchimatosa, cui in ultimo si associò anche la polmonite. Questo caso, secondo l'autore, conferma la supposizione di Zaufal, che una otite media può esser prodotta dal bacillo della polmonite, e dimostra inoltre che questo bacillo è capace di produrre infiammazioni flemmonose ed infezione generale.

Le affezioni del nervo acustico nel riguardo clinico. —

Prof. GRADENIGO. — (*Archivio italiano di clinica medica*, puntata V, pubblicata il 31 dicembre 1888).

Da questo studio clinico si ricava che il nervo acustico partecipa in generale assai più di rado che l'ottico ai processi morbosi endocranici e che perciò è in gran parte giustificata la scarsità delle indicazioni in proposito che si trovano nella letteratura medica, scarsità che non è quindi dovuta solo alla difficoltà che offre sempre un accurato esame della potenza uditiva al letto dell'ammalato.

Nelle svariate forme endocraniche che si accompagnano a nevrite ottica, il nervo acustico suole presentare leggieri disturbi nutritivi che non possono venire dimostrati coll'esame funzionale, ma hanno come unica espressione clinica una abnorme ipereccitabilità elettrica del nervo stesso. Finalmente nei casi piuttosto rari, nei quali l'affezione endocranica si accompagna a marcata alterazione funzionale degli acustici, può esistere un particolare tipo di sordità che si differenzia dalla sordità provocata da lesioni dell'orecchio interno, perchè la percezione dei suoni acuti o dell'orologio è abbastanza bene conservata, mentre invece fa difetto prevalentemente la percezione dei toni medii.

Pollinevriti e nevriti ascendenti. — Prof. Grocco. (*Morgagni*, parte 1^a, n° 9, 1888).

L'autore stesso riassume nei seguenti paragrafi il suo lavoro:

1° Mentre si va ogni giorno allargando il campo della pollinevrite non si sono ancora prese in debita considerazione delle forme morbose che per le cause e per i sintomi non si può a meno di crederle proprie di quel campo stesso, e che per il grado e per la durata conviene chiamarle nevriti abortive.

2° La storia delle nevriti ascendenti è fino ad oggi quasi tutta clinica. Le ricerche anatomopatologiche relative sono scarsissime ed insufficienti; e quelle sperimentali sono insufficienti del pari, e mal si adattano al più grande numero delle osservazioni che la clinica va registrando.

3° La clinica ci apprende che una nevrite innanzi tutto circoscritta e periferica ed eziologicamente ben qualificata come tale (ad esempio, per traumi) può segnare il punto di partenza di una nevrite che si diffonda sempre più verso il centro e la periferia della parte del corpo dove è iniziata o non solo, ma che può ingenerare sintomi di un'affezione spinale, e quello di una nevrite più o meno diffusa in altre parti del corpo.

4° L'esame dei casi meglio qualificati clinicamente, non-

chè di quelli visti alla necropsopia ci porta a distinguere le nevriti ascendenti in tre gruppi a seconda che ne risulti il quadro di una polinevrite o d'una malattia spinale o di una forma mista

5° E per i casi di nevrite ascendente con secondario interessamento dei centri nervosi, conviene farne due sottogruppi:

a) di quelli in cui l'alterazione secondaria dei centri nervosi non ha rapporto colla nevrite se non in senso generico e cioè che nervi di moto, di senso o viscerali infiammati trapiantarono focolai flogistici accidentalmente distribuiti e più o meno diffusi alle meningi od agli elementi nervosi centrali e loro interstizii;

b) e dei molti altri in cui l'alterazione trapiantata dai nervi periferici ai centri nervosi, si distribuisce qui con una certa regolarità (e tanto alle volte da poterne risultare una forma spinale sistematizzata) e con una certa regolarità può del pari ripercuotersi ai nervi periferici d'altre regioni e d'altre parti del corpo.

6° Perché si svolga un quadro che si sia autorizzati clinicamente a considerarlo proprio della nevrite ascendente di origine traumatica, non è mestieri che la lesione nervosa iniziale avvenga con soluzione di continuità. Una contusione, una distorsione bastano già perchè la nevrite stessa possa spiegarsi e rendersi perfino generalizzata. Ed il decorso dell'affezione è talora così lento e così subdolo nelle fasi prime che la genesi ne può sfuggire con facilità senza una accurata indagine anamnestica.

7° In uno dei casi studiati in questo lavoro, di polinevrite d'origine traumatica il cointeressamento del midollo spinale non poté essere ammesso se non per ciò che si ebbe una tale regolarizzazione nel distribuirsi della nevrite, che va più in là di quel che suole avvenire per le polinevriti in genere. La persistenza dell'esagerazione dei riflessi tendinei fino alla piena atrofizzazione dei muscoli e la ricorrenza di spasmi muscolari per quanto lievi e circoscritti, nonché una vera generalizzazione dei disturbi vasomotori diedero

al caso una speciale impronta rispetto ai quadri ordinarii della polinevrite spontanea.

8° Come la nevrite si propaghi, nei varii casi, al midollo, per quali vie si diffonda la flogosi in quest'ultimo a seconda della natura della nevrite prima e dei sintomi spinali che secondariamente si dispiegano, ed infine in quali modi dal midollo si ripercuotano le diverse nevriti periferiche, sono altrettanti quesiti a cui non si sa ancora rispondere con sicurezza.

Elcerche quantitative sulle sostanze albuminose del siero dei trasudati ed essudati e del siero sanguigno in varie malattie. — Dott. MYA e Dott. VIGLEZIO. (*Archivio di clinica medica*. Anno XXVII, puntata IV).

La composizione dei liquidi albuminoidi, tanto normali che patologici dell'organismo è tuttora tanto oscura e poco nota che ogni nuovo contributo alla conoscenza di essi non può che riescire proficuo.

Le ricerche fatte in proposito dagli autori porterebbero alle seguenti conclusioni :

1° Il rapporto delle sostanze albuminose del siero sanguigno viene profondamente modificato dalle malattie, con aumento della globulina a scapito della sierina.

2° Queste modificazioni sono in diretta relazione con quelle che si riscontrano nei trasudati sanguigni.

3° Un aumento di pressione nel sistema vascolare aumenta la diffusibilità della sierina e non (relativamente) della globulina, quindi

4° I disturbi circolatorii inducono negli essudati un aumento della sierina.

5° Le infiammazioni sierofibrinose e purulenti delle sierose generano essudati più ricchi di globulina che di sierina.

6° Le pleuriti sierose semplici generano essudati che si avvicinano di più ai semplici trasudati che non ai liquidi infiammatorii.

7° Le sierose anche non infiammate imprimono ai liquidi

che si formano nel loro seno delle modificazioni caratteristiche essendo diverso nelle varie sierose il rapporto quantitativo fra la sierina e la globulina.

L'arresto della tisi. — (*The Lancet*, aprile 1889).

L'associazione medica di Islington si assembrò al 26 del trascorso marzo per udire un'arringa del dott. Sanson sull'arresto della tisi e sulla maniera, nella quale si compie. Il dott. Sanson propendeva a credere che il bacillo tubercolare avesse una tendenza a spegnersi, al pari di altri germi, una volta posto nelle relative condizioni favorevoli. Analizzando circa 20 casi, ne quali egli, per attenta osservazione personale, era soddisfatto dell'arresto della tisi, trovò che la circostanza più costante da essere rilevata era che tutti erano stati sottoposti a cambiamento climatico, non in una località qualsiasi, sibbene alquanto fuori dall'aria delle folle e della città. Egli annette a siffatto elemento maggiore importanza che a qualunque mera somministrazione di medicine. Tra le quali miglior esito sortì l'olio di fegato di merluzzo, prescritto talora per il retto quando rifiutato dallo stomaco; ed egli raccomandò l'unzione di acido fenico sugli apici in forma di un olio, una parte di acido sopra quattro di olio di ulivo. Il Sanson non trovò profitto nei preparati merziali.

Uno dei membri richiamò l'attenzione alla rimarchevole immunità per la tisi degli isolani delle Faroe, i quali vivono all'aria aperta ed umida e si nutrono abbondantemente di pesce o di montone disseccato al vento. Essi ammalarono in quantità di bronchiti e di reumatismi, ma non li colse la tisi.

L'articolista del *Lancet* scrive di potere sperarsi che sia un poco troppo assoluta l'opinione del Sanson sul cambiamento d'aria e di clima, siccome essenziali a conseguire la cura spontanea o l'arresto della tisi, comechè ciò costituirebbe una ben triste prospettiva per i poveri, pei quali il mutamento di clima torna, nella grande generalità, rimedio impraticabile. Il fatto si è che la tendenza al tubercolo sem-

ora molto più comune di quanto non si pensi, al pari della tendenza a superarlo.

La migliore nostra conoscenza dell'arrestarsi della tisi è basata sulle osservazioni nei teatri patologici dei vasti ospedali delle grandi città, donde Hughes, Bennet, Williams, Rogée, Boudet ed altri attinsero la loro prima fede in tal processo. Scrive in proposito il Bennet:

« Le diligenti dissezioni hanno di recente dimostrato che l'arresto degli ulteriori depositi tubercolari, a vece di rappresentare una occorrenza rara ed occasionale, si determina realmente con estrema frequenza. Nel 1845 io intrapresi una serie di osservazioni in riguardo alle masse cretacee ed ai raggrinzamenti, tanto spesso constatati negli apici polmonali di persone in età avanzata. Io ne conclusi che lo spontaneo arresto del tubercolo nel suo stadio giovane occorreva nella proporzione di un terzo alla metà di tutti gli individui, che muoiono dopo i quaranta. Le osservazioni di Rogée e Boudet, praticate negli ospedali Salpêtrière e Bicêtre di Parigi su di individui generalmente sopra i settanta, dimostrarono esser la detta proporzione rispettivamente una metà e quattro quinti. »

Uguali risultati han dato ad Heitler le osservazioni delle autossie in Vienna con dimostrazione di una alta percentuale di guarigioni spontanee.

F. S.

Rumori splenici. — Prof. BOUCHARD. — (*The Lancet*, aprile 1889).

In una monografia, letta all'Associazione clinica di Parigi (*La France Médicale*, N. 36) il prof. Bouchard richiamò l'attenzione all'esistenza di un rumore sovra la regione dello splene nei casi di aumento di quest'organo, un rumore non riferibile a pressione su i vasi od a trasmissione dal cuore, ma evidentemente generato nell'arteria splenica o nella milza stessa. Nel corso degli ultimi tre anni egli avea costantemente praticato l'ascoltazione della milza, ed in cinque casi avea constatato tale rumore. In tre occorrenze l'aumento splenico era dovuto a cirrosi del fegato: in una la

milza era ipertrofizzata, come nella leucemia, ma il sangue non era alterato, e nell'altra la milza enfiata coincideva con un vasto epate in un individuo obeso. In parecchi casi, specialmente nella milza malarica ed in un marcato caso di leucemia, non si constatò alcun rumore.

Il Bouchard discusse dettagliatamente del suo primo caso da cirrosi del fegato, nel quale lo splene era molto aumentato, misurando diecisette centimetri per undici, ed era duro e levigato. Sulla sua intera area l'ascoltazione rilevava un prolungato dolce rumore, sincrono con il polso, non trabordante oltre la regione splenica, che si udiva eziandio quando si faceva giacere l'infermo sul lato sinistro, tanto perchè l'organo non esercitasse alcuna pressione sopra i vasi addominali. Ed il rumore si udì ogniqualvolta veniva esaminato il caso durante i tre anni nei quali rimase sotto osservazione. Il caso era altrettanto interessante quale esempio di cirrosi curata, su che s'impegnò principalmente la discussione. V'era stata considerevole ascite da esigere tre volte la paracentesi; ma il prof. Bouchard attribuì l'arresto della malattia alla prolungata somministrazione del calomelano a piccole dosi. L'infermo fu colto pure da un attacco di uremia, che fu con pieno successo trattato col nuf-tolo, giusta la teoria, la quale richiede l'antisepsi intestinale per limitare l'auto-intossicazione nella produzione della uremia.

F. S.

L'edema segno diagnostico nel carcinoma dello stomaco
— (*The Lancet*, aprile 1889).

Il prof. Baert di Bruxelles richiama l'attenzione alla frequenza degli edemi ai malleoli dopo pochi mesi dall'apparizione del carcinoma nello stomaco. In un caso, che non offriva causa evidente, cui attribuire la perdita dell'appetito e del deperimento, onde si doleva l'infermo, il prof. Carpentier, avvertendo dell'edema ai malleoli, diagnosticò il carcinoma dello stomaco, ed un mese dopo i comuni sintomi della infermità sorsero a confermare la sua diagnosi. Pa-

recchi casi presentavano un marcato aumento del nitrogeno escretato nelle urine.

Quanto alla diminuzione od all'assenza dell'acido idro-clorico nello stomaco, affetto da cancro, il dott. Beart ammette essere ciò sintomo ordinario, ma conviene col Wolff e con l'Ewald nel non ritenerlo in modo alcuno un segno speciale al carcinoma, ma comune ad altre affezioni gastriche.

F. S.

Un caso di febbre tifoide, complicata da cellulite, emorragia ed edema della glottide — tracheotomia, guarigione. — Dott. STOLTERFORD della Chester General Infirmary. — (*The Lancet*, aprile 1889).

Rileva l'autore non occorrere di frequente in Inghilterra che l'edema acuto della glottide complichisi durante il corso di una febbre tifoidea l'ulcerazione della laringe, facile ad insorgere in molti casi di questa infezione.

I sintomi, cui danno luogo, si esplicano ordinariamente solo in un certo grado di raucedine e di sфонia, così da non essere spesso ritenuto opportuno l'esame laringoscopico. Hoffman constatò ulcerazione in 28 su i 250 casi esaminati, e Griesinger in 31 su 118. Le ulcerazioni si riscontrano generalmente prima del quindicesimo giorno della malattia e si indovano posteriormente sulla congiunzione delle corde vocali, e non sono sempre limitate alla membrana mucosa, ma possono diffondersi profondamente, determinando estesa distruzione della laringe e fin delle parti circostanti. Pachmayr raccolse una serie di 46 casi di tracheotomia per laringite durante il corso della tifoidea, dei quali 20 approdarono a guarigione. Benchè le ulcerazioni ordinariamente si presentino in quei casi, nei quali si sviluppa l'edema acuto, è bene rammentare che questa condizione non è assolutamente necessaria, specialmente negli ultimi stadi della tifoide. Ecco la storia del caso.

Dopo essere stato infermo nella propria casa quattordici giorni, un fanciullo di 7 anni ricoverò alla infermeria il 19 dicembre 1888, preceduto di due giorni da un fratello e da

due sorelle. Un'eruzione marcata si stendeva sul ventre e sul dorso: v'erano defezioni caratteristiche, ma non diarrea, rilevante prostrazione e considerevole delirio notturno. Temperatura 102,8° Far., 28 respirazioni, 120 pulsazioni. La malattia si svolse favorevolmente fino al 31 dicembre, quando insorse un violento attacco di emorragia, che richiese ergotina, oppio, e ghiaccio esternamente. Al 2 di gennaio si determinò novellamente la emorragia, ma non tanto profusa come la prima volta: al 6 una piccola ulcera strumosa sul dito medio sinistro s'infiammò ed il processo flogistico si diffuse rapidamente al tessuto cellulare dell'avambraccio con esito di suppurazione, che richiese vaste aperture e fomenti al borace. Senonchè al 21 la respirazione si fece difficile e stridula fino al punto, ad onta dell'intervento terapeutico, che al 14 febbraio minacciasse da presso la soffocazione. Sotto un esame estremamente difficoltoso la laringe apparve molto entriata ed edematosa e si constatarono talune piccole ulcere superficiali sulle corde vocali. Attuata la tracheotomia sotto il cloroformio, l'infermo migliorò rapidamente: rimossa la cannula al quarto giorno, dovette rimettersi a posto al sesto in causa di un ritorno dei precorsi sintomi, ma all'ottavo fu tolta definitivamente. Al ventesimo giorno la ferita era del tutto rimarginata e l'infermo guarito.

F. S.

Sul crampo comune e sulle affezioni analoghe, per SAMUELHINE. — (*The Lancet*, novembre 1888).

L'autore, sofferente di crampi muscolari, non trovando nei libri la spiegazione di quel fenomeno molesto e doloroso che sorprende per lo più di notte, raccoglie più notizie che può dagli ammalati che ha in cura e le riferisce traendone delle conclusioni etiologiche.

Una signora che soffriva da molto tempo di crampi in varie sedi del corpo, ne ebbe uno allo stomaco così forte, che la tolse di vita in circa mezz'ora. Un'ora prima aveva

cenato mangiando molta carne e bevendo molta birra. Lo stomaco era considerevolmente disteso.

Un uomo di 65 anni fu trovato dall'autore agonizzante alle 5 del mattino per crampi dello stomaco, delle gambe e delle coscie; la moglie raccontò che l'infermo alla sera precedente aveva mangiato abbondantemente cavoli, cipolle e carne di maiale. Fu amministrata della clorodina che arrecò pronto sollievo.

Un altro signore di gracile complessione fu preso alle tre del mattino da un parosismo di crampi alle estremità inferiori, che non cessò se non dopo l'azione benefica d'un clistere che produsse abbondante evacuazione.

Da questi fatti l'autore deduce che la cagione prossima dei crampi è la pressione interna dello stomaco e dell'intestino, che le indigestioni pregresse ne facilitano lo sviluppo, che il freddo li fa pronunciare. Quando lo stomaco è teso dai cibi, il parosismo si produce ne' muscoli pettorali e nel retto addominale; i gas dello stomaco e degli intestini producono lo stesso effetto, le fecci accumulate nel retto, il riempimento soverchio della vescica hanno la stessa azione.

Ma la pressione può anche agire dall'esterno, come avviene quando il peso di un arto cade sull'altro, quando le coperte sono troppo pesanti.

Il freddo producendo un brivido su estesa superficie del corpo può arrecare un accesso di crampi, e l'autore ricorda un signore che, avendo molto sudato alla caccia, si sedè all'ombra di una quercia in settembre, e vi si addormentò dopo aver mangiato. I crampi lo destarono, e per tornare a casa dovè esser trasportato a braccia. Un altro signore fu preso dal crampo per aver bevuto un litro di latte ghiacciato, ed i crampi non passarono che dopo l'azione di un emetico.

Gli eccessi del lavoro muscolare sono un'altra origine del crampo; dei giovani che conducono vita sedentaria in ufficio, quando la domenica fanno delle lunghe passeggiate, sono molestati dal crampo nella notte.

La diatesi reumatica e gottosa, la irritabilità della vescica, i restringimenti uretrali e rettali, le malattie dei reni e del fe-

gato, sono secondo l'autore condizioni che predispongono ai crampi.

Il trattamento profilattico comprende un lungo dettaglio dietetico, molte cure pel vuotamento dell'intestino, le solite pillole purgative con noce vomica, stricnina ed aloe.

Nella cura degli accessi è consigliata la frizione con le mani, la belladonna, il laudano, e persino il cloroformio.

Come affezioni analoghe al crampo l'autore considera i crampi del colera, quelli delle meningiti spinali, il crampo degli scrivani, che non possono riferirsi a pressioni interne ed esterne o ad impressioni di freddo, e per i quali invoca lo studio de' scienziati e dei medici pratici.

Ricerche termo-elettriche sulla corteccia cerebrale in relazione cogli stati emotivi. — Dott. TANZI. — (*Rivista sperimentale di freniatria e di medicina legale*; vol. XIV, fasc. III-IV).

Dall'insieme delle ricerche eseguite dall'autore emerge che i più svariati eccitamenti, in quanto sono idonei a risvegliare affetti od emozioni potenti, provocano nella corteccia degli animali estese alterazioni della termogenesi aventi un tipico carattere oscillatorio. Queste oscillazioni di temperatura possono essere assai considerevoli, non dipendono dal ritmo respiratorio, nè dal ritmo arterioso e sembrano invece in rapporto con un ritmo più o meno irregolare che si manifesterebbe per l'avvicinarsi dei processi di disintegrazione bio-chimica con quelli di reintegrazione. E questo ritmo o si ripeterebbe più volte in ogni singolo punto funzionante della corteccia, o si diffonderebbe rapidamente da un gruppo molecolare ai gruppi contigui. La discreta rapidità con cui le due serie dei fenomeni endotermici ed esotermici si succedono spiegherebbe poi il perchè essi sfuggano, malgrado la loro considerevole intensità, alla esplorazione termometrica; l'inerzia termica di un grosso bulbo mercurico e il peso della colonna mercurica costituiscono infatti un assieme di resistenze troppo forti per segnare variazioni fug-

gevoli, per quanto energiche, della temperatura circumbiente.

Dal punto di vista psicologico resta poi confermato un fatto che era da lungo tempo acquisito alla psicologia introspettiva, vale a dire che gli affetti e i pensieri si compongono di un grande numero di processi elementari più semplici, che un attento esame può svelare alla nostra coscienza e che l'esperimento può sorprendere nella loro diffusa manifestazione fisica sui vari punti della corteccia, dove determinano abbassamenti ed innalzamenti della temperatura.

Infine, da un punto di vista ancora più generale, il fatto che all'estrinsecazione del lavoro funzionale corrisponda un raffreddamento del cervello susseguito da un riscaldamento che si connette col riposo, appoggerebbe più che mai il concetto secondo il quale vi è equipollenza e convertibilità reciproca tra l'energia psichica e le altre forme d'energia specialmente la termica.

Cura dell'atassia colla sospensione. — CHARCOT. —
(*Journal de Médecine et de Chirurgie*, marzo 1889).

I metodi di cura usati nell'atassia locomotrice sono numerosissimi e la loro azione è molto difficile a determinarsi in quanto che l'andamento di questa malattia è variabilissimo. Alcuni casi presentano un'evoluzione rapida; altri hanno un andamento molto lento; altri infine rimangono stazionarii; quest'ultimi casi sono quelli che si possono considerare come benigni. Charcot ha anzi osservato qualche caso di guarigione; ma, in tutti questi fatti, la cura non ha avuto una parte ben certa.

Frattanto Charcot esperimenta da qualche mese nell'ospizio della Salpêtrière un metodo di cura, il quale sembra che abbia una reale efficacia, anche nei casi avanzati della malattia.

Questo metodo immaginato da un medico russo, il dottor Motchoukowsky, consiste nell'uso di un apparecchio di sospensione, la cui applicazione, a tutta prima, pare stravagante. L'autore infatti non è giunto a quest'idea che col

puro empirismo: avendo in cura un individuo affetto da scoliiosi egli lo curava coll'apparecchio di Sayre; ora quest'uomo che era anche atassico, si trovò molto sollevato dopo qualche seduta di sospensione.

L'apparecchio si compone essenzialmente di due anelli riuniti da una specie di giubbettino e destinati a passare sotto le braccia; due altri semicerchi sono disposti in modo da abbracciare il collo e la testa. Il malato può esser così sospeso per le ascelle e per la testa; l'apparecchio essendo fissato ad una traversa, è facilissimo sollevare il malato mediante una puleggia.

Questa sospensione non è per nulla penosa per il malato, il quale rimane in questa posizione da un minuto fino a quattro o cinque minuti. Queste sedute si ripetono ogni due giorni ed i loro effetti compaiono assai rapidamente.

Ecco i primi casi osservati dal dott. Motchoukowsky. Il primo si riferisce ad un atassico classico, con un'impotenza completa. Dopo 29 sedute di sospensione, i dolori folgoranti erano diventati molto più rari ed il malato aveva ricominciato a camminare. Dopo 97 sedute i dolori erano cessati, l'incoordinazione scomparsa, come pure il segno di Romberg (caduta nel momento della chiusura degli occhi); infine le funzioni sessuali erano ricomparse; tuttavia i riflessi non erano ritornati, ciò che del resto non si osserva anche nei casi che sembrano guariti, e la miosi non era punto stata modificata; d'altronde non pare che questa cura eserciti alcuna influenza sui sintomi cefalici.

In un secondo malato gli effetti furono press'a poco identici; in quest'individuo, che non poteva reggersi in piedi e che presentava perturbamenti vescicali molto accentuati, si osservò che dopo 80 sedute i dolori erano scomparsi, la deambulazione si compiva facilmente e le funzioni sessuali ed orinarie si erano ristabilite.

In un terzo infine, affetto contemporaneamente da enfisema e da arterio-sclerosi molto accentuata, non si osò praticare la sospensione, ma si praticarono manovre di stiramento nel letto, combinate nella stessa maniera: si ottennero press'a poco gli stessi risultati.

Queste tre osservazioni sono state l'inizio di una serie di altre osservazioni nelle quali si è potuto constatare che le prime modificazioni si effettuavano sui dolori folgoranti e sulle funzioni sessuali. Questo fatto ha condotto il dott. Metchoukowsky ad usare questo metodo nella cura di certe impotenze d'origine nevropatica ed ha potuto constatarne gli effetti molto favorevoli.

Il modo di azione di questo metodo è molto oscuro. Nulladimeno pare verisimile che esso agisca per mezzo di modificazioni circolatorie. Si conosce soltanto dietro qualche esperienza che negli individui sani la sospensione in tal modo praticata determina l'aumento dei riflessi tendinei ed una eccitazione genitale più o meno accentuata.

Checchè ne sia furono già praticate nel riparto di Charcot più di 900 sospensioni e si ottennero risultati molto rinarchevoli. Eccone alcuni esempi:

Un uomo sofferente da cinque anni di dolori folgoranti, stato affetto da una frattura spontanea del perone, presentava un'incordinazione molto accentuata ed un'impotenza completa. Dopo 3 o 4 sedute i dolori cominciarono a scomparire, quindi ricomparirono ed in seguito scomparirono di nuovo definitivamente. Attualmente dopo 33 sedute la deambulazione si effettua con facilità; ed il malato può restare in piedi tutta la giornata. L'ormazione è ridiventata normale e le funzioni sessuali sono ritornate completamente. Tutti gli altri sintomi sono notevolmente diminuiti.

In un altro malato, nel quale i dolori folgoranti esistevano da 8 anni, si osservava contemporaneamente l'incoordinazione, il segno di Romberg, una completa impotenza da un anno ed una grande difficoltà nella minzione. Il miglioramento fu molto sensibile fin dall'8ª seduta e dopo 36 sedute la maggior parte degli accennati sintomi erano completamente scomparsi.

Un'altra osservazione, più favorevole ancora, si riferisce ad un malato di 32 anni in pieno periodo di azione e che non poteva camminare senza l'aiuto di due persone. Dopo trenta sedute egli si reca ora a piedi all'ospedale senza bastone, cam-

minando 3/4 d'ora circa. Tutti gli altri fenomeni sono pure notevolmente migliorati.

Charcot riferisce che questo metodo però non è riuscito in tutti i casi, giacché alcuni si mostrarono ribelli a questo modo di cura ed altri ottennero solo un lieve miglioramento. Un uomo di 32 anni, per esempio, gravemente malato, ha presentato dapprima un sensibile miglioramento, poi ricadde dopo qualche settimana; ma deve si notare che nell'eredità di questo malato si trovano condizioni deplorevolissime, in quanto che nella sua parentela più prossima vi hanno casi di isterismo, d'epilessia, di paralisi generale e di tubercolosi. Queste circostanze ereditarie aggravano sempre considerevolmente la prognosi.

Charcot ha applicato questo metodo a diverse altre affezioni ed in particolare all'atassia ereditaria o malattia di Friedreich, la di cui evoluzione sembra fino ad ora assolutamente fatale. In un caso di questo genere, in un giovane di 15 anni, malato dall'età di 8 anni, e che presentava, tra gli altri fenomeni, la scoliosi, il piede torto, l'oscillazione della testa, il nistagmo, l'incoordinazione degli arti superiori, il miglioramento è stato considerevole sotto tutti i punti di vista ed il malato ha anzi potuto ricominciare a suonare il pianoforte. Ora, fino ad oggi, in questa malattia, la terapeutica si è mostrata assolutamente impotente.

Accessi del cervello consecutivi a certe lesioni polmonari. — CONCHON — (*Journal de Médecine et de Chirurgie* aprile 1889)

Il dottor Conchon ha fatto delle ricerche su quest'argomento in seguito ad una osservazione fatta nel reparto del dottor Hutinel, la quale presentava grandi difficoltà per la diagnosi. Si trattava di un malato entrato allo spedale in uno stato di estrema prostrazione, colle narici polverose colla lingua e coi denti coperti di fuliginosità, con gorgoglio iliaco e diarrea. La diagnosi di febbre tifoidea pareva giustificata, ma l'intensità della cefalalgia, un certo grado di rigidità alla nuca fecero pensare ad una forma meningitica

del tifo enterico. Poscia sopraggiunse un'emiplegia ed infine il malato morì nella sera dopo aver presentato qualche nuovo sintomo, il quale faceva supporre una meningite tubercolare. Ora l'autopsia dimostrò che non si trattava, nè d'una meningite nè d'una febbre tifoidea, perchè si trovarono due ascessi recenti nell'emisfero destro del cervello ed una dilatazione sacciforme dei bronchi con cavità suppuranti nei lobi inferiori del polmone. Si trattava evidentemente di ascessi metastatici, il cui punto di partenza non poteva essere che il focolaio di suppurazione polmonare.

Questi casi d'infezione del cervello, in seguito a lesioni del polmone, non sono molto rari, benchè ancora poco conosciuti. Si sa che Jaccoud ha dimostrato che una polmonite suppurata poteva produrre l'infezione purulenta generalizzata. Ma i casi nei quali il cervello soltanto è infetto sembrano più frequenti ancora. Conchon ha potuto riunirne 43 osservazioni.

Dal punto di vista eziologico, si è la dilatazione bronchiale che è più spesso il punto di partenza di questi ascessi (14 casi). Viene in seguito la polmonite cronica (10 casi). Si osserva più raramente nel corso della polmonite acuta, della tisi polmonare e della pleurite purulenta e ciò quasi sempre in questi casi allorchè le malattie sono accompagnate da suppurazioni abbondanti e fetide. Si può ammettere che la suppurazione dell'encefalo sia dovuta a micro-organismi trasportati al cervello per le vie circolatorie.

Chechè ne sia, i sintomi di questa complicazione sono estremamente variabili e la diagnosi non può fondarsi che sul dato eziologico fornito dall'esame dei polmoni. Ecco d'altronde ciò che accade abitualmente. Soventi si hanno alcuni prodromi che consistono in una cefalalgia intensa, in vertigini, formicolio ed un po' di debolezza di un lato. Questi sintomi, in un malato affetto da una delle infermità polmonari sovraccitate, devono richiamare l'attenzione e far pensare ad una complicazione cerebrale. Dopo un tempo variabile, talvolta di primo acchito, senza il minimo prodromo, sopraggiunge un'emiplegia completa od una monoplegia, con o senza insulto apoplettiforme. Altre volte, è un accesso epi-

lettiforme, l'afasia, un accesso di delirio maniaco che aprono la scena. In certi casi, che si possono chiamare fulminanti i malati muoiono nel coma in seguito a questo primo attacco. Ma il più soventi si hanno remissioni, durante le quali i sintomi convulsivi cessano, le paralisi stesse possono scomparire. Queste remissioni, abitualmente di breve durata possono, in qualche caso, durare più mesi. Esse corrispondono senza dubbio all'incistamento dell'ascesso cerebrale. Ma ordinariamente l'andamento è rapido, le paralisi alternano colle contratture e colle convulsioni. Ciò che colpisce soprattutto si è la variabilità dei sintomi; il quadro fenomenico cambia da un giorno all'altro.

In generale, i malati muoiono nel coma, con una temperatura elevata ed un acceleramento considerevole del polso il quale era rimasto lento durante l'intera evoluzione della malattia. Il periodo acuto non oltrepassa di molto le 4-6 settimane e la durata media nelle osservazioni fatte è stata di 20 a 30 giorni.

La diagnosi è evidentemente difficilissima ed è verisimile che molti casi di questo genere sieno rimasti sconosciuti. Tutto ciò che si può dire da questo punto di vista, si è che quando in un malato, che si riterrebbe a tutta prima affetto da meningite, si riscontra una dilatazione dei bronchi con espettorazione fetida, si sarà autorizzati a diagnosticare un'infezione secondaria del cervello. In questi casi di polmonite e di tubercolosi la diagnosi sarà più difficile a cagione della meningite pneumonica e della meningite tubercolosa che complicano soventi queste malattie.

La conoscenza di questi fatti, se non permette di curare l'ascesso allorchando si è già formato, dimostra per lo meno quanto sia importante usare nei malati di questo genere tutti i mezzi antisettici che possono modificare l'infezione dei focolai polmonari.

Un caso di farcino cronico — Dott. LSANOZKY. — (*Centralb. für Chir.*, n° 13, 1888).

Dal 4 aprile fino al 13 giugno 1885 stette ricoverato nell'ospedale militare di Ujasdow il giovane soldato W. con due ulcere sordide al palato duro le quali erano perforanti, quindi comunicanti colla cavità nasale ed avevano distrutto il turbinato inferiore. Tre settimane dopo l'ingresso nell'ospedale si manifestò un ascesso all'arco sopracciliare sinistro, due settimane dopo, dolori al condilo interno della tibia della sinistra articolazione femoro-tibiale e nell'ulteriore decorso, suppurazione all'orecchio sinistro ed un ascesso metastatico alla palma della mano sotto forma di un nodo livido, tondeggiante, duro alla periferia, infossato nel centro, dal quale uscì poi liquido purulento che continuò fino alla morte.

La temperatura manifestò nel primo tempo un carattere intermittente con esacerbazioni vespertine fino a 39,6 e 40°, più tardi restò normale; siccome la malattia fu giudicata di natura sifilitica, il paziente prese i preparati iodici ma senza alcun risultato; al 13 giugno trovandosi migliorato venne licenziato dall'ospedale e mandato in congedo. Dopo poche settimane il soldato rientrò all'ospedale presentando più vaste distruzioni al palato e all'ugola e subito dopo si manifestarono al volto dei nodi che alla loro apparenza fecero sospettare si trattasse di farcino. All'3 luglio l'ammalato morì per esaurimento. I nodi estirpati prima della morte contenevano batteri i quali erano molto simili ai batteri del farcino indicato da Löffler. Probabilmente l'individuo prima di entrare nell'esercito aveva contratto il farcino esercitando la professione di cocchiere.

Cura dell'ematuria — GUYON — (*Journal de Médecine et de Chirurgie* marzo 1886).

L'ematuria deve esser considerata come un sintomo che si produce in condizioni grandemente variabili: ne risulta che la sua cura deve esser modificata a seconda delle condizioni stesse nelle quali si osserva. A torto soventi si fa

consistere questa cura nell'uso soltanto di qualche sostanza emostatica.

Guyon crede pertanto che fra le medicazioni interne, non ve ne sia forse una sola che abbia per la vescica un'azione emostatica certa; l'ergotina, per esempio, non ha mai dato nella sua pratica risultati ben evidenti. È però utile mettere in opera una cura medica, ma fa mestieri allora attenersi piuttosto ai risultati del sintomo, che al sintomo stesso.

È degno di nota pertanto che l'ematuria può durare per lungo tempo senza produrre alterazioni generali ben accentuate. Frattanto compare dopo molto tempo l'anemia, alla quale si deve por rimedio il più presto possibile aiutando il malato a riparare alle sue perdite. Alcuni medicamenti, come il tannino e la chinina in polvere, hanno sotto questo punto di vista una certa utilità. Ma le bevande acide, e specialmente la limonata solforica, sono d'una efficacia reale. La trementina, e specialmente l'essenza, possono anche essere prescritte, ma soventi si è costretti a tralasciarla a causa dei perturbamenti digestivi che essa produce.

Ma a fianco di questi spedienti ve ne sono altri che sono raramente adoperati. Fa d'uopo sapere, infatti, che gli ematurici vanno soggetti alle congestioni e che nel caso di tumore per esempio, le crisi compaiono sotto l'influenza della congestione.

Devesi dunque porre a lato del trattamento farmaceutico la cura dinamica: si vede per esempio, un'ematuria ribelle ai medicamenti cedere all'uso dei rivulsivi. Tra questi ultimi le ventose secche sui lombi e la senapizzazione energica sono i mezzi più facili ad impiegare. Fa mestieri badare anche allo stato della pelle e dell'intestino, usare le frizioni secche e l'idroterapia, se questa può esser sopportata nell'intervallo delle crisi. L'igiene alimentare ha una certa importanza e devesi infine evitare di far rimanere questi malati a letto in modo assoluto, perchè il decubito prolungato favorisce le congestioni renali e vescicali.

Si può, in talune circostanze agire direttamente sulla vescica con iniezioni astringenti, ma questo processo non è applicabile che allorquando l'ematuria è debole e persistente.

Accade spesso, infatti che sotto l'influenza delle difficoltà di minzione, prodotte da un coagulo, che l'ematuria aumenti. Per conseguenza si espone il malato alla produzione di questo ostacolo, se si fa un'iniezione coagulante in una vescica contenente molto sangue: si formeranno allora enormi coaguli. Devesi inoltre tener presente che le iniezioni troppo fredde o troppo calde aumentano di molto la contrattilità della vescica; esse devono esser fatte ad una moderata temperatura.

Contemporaneamente all'ematuria si devono soventi combattere gli accidenti che essa può provocare; questi accidenti sono specialmente la ritenzione d'urina, la ritenzione di coaguli e le contrazioni dolorose.

La ritenzione d'urina è ordinariamente prodotta dalla presenza di un coagulo otturatore. Può accadere per altro in questo caso, che il malato pervenga ad urinare collocandosi orizzontalmente sul dorso; egli urina allora per di sopra al coagulo; tuttavia questo espediente non sempre riesce. Fa d'uopo allora sondare il malato, ma lasciandolo in questa posizione, perchè l'apertura della sonda non venga otturata. Se si può arrivare ad evacuare la vescica con questo mezzo, occorre che si adoperi una sonda con fori molto larghi e che si faccia l'aspirazione dei coaguli mediante una siringa. È necessario, ben inteso, in questi casi mettere in opera tutte le precauzioni antisettiche le più minuziose, onde evitare la produzione della nefrite e della cistite.

Si ottengono, con questa aspirazione, eccellenti risultati e si fa sanguinare molto meno la vescica che lasciandovi i coaguli, i quali l'irritano.

Quanto alla cura delle contrazioni espulsive dolorose o non dolorose, essa consiste dapprima nello svuotamento della vescica e nell'uso sollecito dell'oppio in clisteri, 20 a 25 gocce di laudano per esempio, o in iniezioni di morfina. Questo solo fatto può bastare a guarire un'ematuria, perchè si sopprimono in questo modo le contrazioni che possono esserne la causa principale.

Nevrastenia consecutiva agli accidenti delle strade ferrate e ad altri traumatismi — CHARCOT. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, marzo 1889).

Gli accidenti delle strade ferrate possono, senza produrre traumi molto gravi, determinare affezioni nervose di diverse forme quando però esista una predisposizione particolare. Charcot a questo riguardo ha presentato in una delle sue lezioni del febbraio p. p. un malato molto interessante sotto diversi punti di vista. Si tratta di un individuo robusto senza eredità nervosa, ma che però ha avuto due accessi di gotta, ciò che denota l'artritismo, che presenta una parentela molto prossima col nervosismo. Quest'individuo, conduttore di treni, che è stato soldato per lungo tempo e che pareva di carattere energico, si trovava in un vagone nell'istante in cui questo fu rotto in un accidente. Egli non ha saputo rendersi conto di ciò che sia successo in quel momento e rimase privo di coscienza per più di mezz'ora, di modo che ha presentato una vera amnesia retrograda. Per altro le lesioni riportate non presentavano nulla di grave e ne guarì completamente nello spazio di tre settimane. Ma a partire da questo momento, egli è diventato sensibile all'eccesso, piange per un nulla, si spaventa delle minime cose e non è capace di passarvi nella strada in mezzo alle vetture. Deve fare uno sforzo considerevole per il più piccolo lavoro intellettuale: ha tendenza alle idee tristi, indipendentemente anche dalla posizione penosa, nella quale egli si trova.

A questi fenomeni si sono aggiunti dei disturbi di stomaco che non erano mai esistiti prima d'allora e che consistono in ciò che può chiamarsi la dispepsia neurastemica: questa dispepsia d'altronde è generalmente male interpretata, e vien considerata come la causa dei disturbi cerebrali, allorchando essa non ne è che il risultato.

In quest'individuo il sonno è turbato da sogni spaventosi, i quali però non si riferiscono già all'accidente di cui fu vittima e di cui non ha conservato il ricordo, ma ad altri incidenti della sua vita militare o a diverse circostanze penose che egli ha attraversate.

Esaminando gli organi dei sensi, si è constatato che egli presenta il restringimento del campo visuale caratteristico dell'isterismo; per cui si può ammettere che egli sia diventato isterico in un certo grado in conseguenza dell'accidente e che sia un malato misto in qualche modo, un nevrasteno isterico.

Questo stato può durare lungo tempo, più di un anno forse. È appunto in casi simili che si parla spesso di simulazione e che i malati di questo genere sono frequentemente abbandonati a loro stessi.

Frattanto non sembra che in questo caso la cagione dei disturbi nervosi possa esser messa in dubbio; ma con una causa di questo genere il risultato può variare: questo malato avrebbe potuto diventare isterico soltanto o nevrastenico solamente, invece di presentare questi due stati combinati. Egli avrebbe potuto presentare inoltre la paralisi od anche accessi convulsivi, come pure un attacco di gotta in vista della sua predisposizione. Quest'ultima condizione fa variare gli effetti del traumatismo, il quale può cagionare negli uni il diabete, negli altri il reumatismo, oppure anche la paralisi agitante, la malattia di Basedow, ecc. Questo malato è stato curato col bromuro, colle doccie, coi tonici in generale e ne ha ricavato un sensibile miglioramento. Tuttavia, in questa forma di nevrastenia, non dobbiamo meravigliarci di vedere che le cose durino molto tempo e che la guarigione si faccia attendere molto.

I casi di questo genere non sono d'altronde molto rari, e Charcot ha presentato, in una lezione ulteriore una serie di malati affetti da questa istero-nevrastenia. Questi fatti sono così frequenti che Ballet ha potuto contarne fino ad 8 casi simultaneamente nel suo riparto. In tutti questi, casi, si tratta di individui appartenenti alla classe operaia e lavoratori manuali; si nota inoltre che molti sono gente senza asilo, più o meno vagabondi, ciò che potrebbe indicare soventi uno stato cerebrale particolare. Queste condizioni però non si riscontrano nei casi presentati dallo Charcot, i quali si riferiscono ad operai agiati che facilmente guadagnano i mezzi necessari per la loro vita. Nella maggior parte di questi

casi, sotto un'influenza accidentale, l'isterismo e la nevra-
stenia sono comparse simultaneamente o l'una dopo l'altra.
Uno di questi casi si riferisce ad un uomo di 32 anni, che
presentava nei suoi antecedenti ereditarii l'alcoolismo e l'alie-
nazione mentale a gradi diversi. Egli è poco intelligente,
ma lavoratore, e stava bene, allorchè dieci mesi fa cadde
da un ponte, ove lavorava come muratore e perdette la co-
scienza per tre ore. Si rimise peraltro rapidamente, non avendo
riportato che qualche contusione. Fa mestieri tener nota qui
di un fatto che si osserva in molti accidenti e specialmente
nelle collisioni di strade ferrate; vale a dire, che il malato
si rimette soventi molto presto, può anche sul momento
aiutare a trasportare i feriti, ma i fenomeni gravi non com-
paiono che qualche giorno più tardi. E ciò si è osservato
appunto in quell'individuo, il quale a tutta prima si dimostro
un po' strano nelle sue abitudini ed alquanto accasciato; tut-
tavia la malattia non cominciò realmente che dopo una ver-
tigine: questo è un fatto importante e che si osserva spesso:
queste vertigini non sono in realtà che accessi di isterismo
abortito, i quali simulano del resto molto la vertigine epi-
lettica. A partire da questo momento il malato non potè più
lavorare; egli contemporaneamente soffriva di cefalea, pre-
sentava prostrazione completa, un indebolimento dinamome-
trico considerevole, una dispepsia penosissima, fenomeni
tutti dipendenti dalla nevrastenia. Nello stesso tempo si no-
tava in lui il restringimento del campo visuale, la perdita del
gusto e dell'odorato, segni certi della coesistenza dell'iste-
rismo con questa affezione. Quest'uomo, caduto in una pro-
fonda melanconia per lungo tempo, è tuttavia molto migliorato
ma non guarito, quantunque il traumatismo iniziale risulga
a più di dieci mesi.

In un altro malato, di 53 anni, egualmente operaio, non
vi è stato alcun traumatismo e tuttavia i fenomeni che egli
presenta sono press' a poco simiglianti. I suoi antecedenti
ereditarii sono cattivi; egli però non ha mai presentato alcun
fenomeno nervoso. Godeva perfetta salute, allorquando fu
messo in presenza del cadavere di suo figlio, morto quasi
sotto i suoi occhi cadendo da un tetto. Egli svenne sull'istante

e fu colpito da questo momento da una violenta oppressione che però scomparve; ma da quel giorno, il suo carattere cambiò completamente, divenne triste, melanconico, incapace di occuparsi, sofferente di cefalea, di dispepsia e di insonnia. Rimase in questo stato un anno circa, allorquando sopraggiunse l'isterismo a complicare questo stato. Esso si manifestò dapprima con uno scintillamento oculare susseguito da perdita di conoscenza, e da un sonno probabilmente isterico, perchè egli si svegliò dopo 8 ore con una emiplegia sinistra che presentava tutti i caratteri dell'emiplegia isterica; questa del resto scomparve presto. Però presenta accessi, assai deboli, è vero, ma ben netti per il loro carattere. Persiste in lui l'emianestesia ed il restringimento del campo visuale, la perdita del gusto e del riflesso faringeo, come pure l'insensibilità profonda muscolare ed articolare.

In un altro malato, che cadde nell'acqua pescando e che pericolò di annegarsi, gli accidenti comparvero 15 giorni dopo, la nevrasenia e l'isterismo si svolsero simultaneamente.

In un altro, infine, la comparsa di tutti questi consimili fenomeni fu determinata dall'intossicazione saturnina. Tutti questi casi hanno una rassomiglianza reale nella loro sintomatologia; un solo punto differisce, cioè la causa che, come risulta da questi esempi, può essere molto variabile. Si può ammettere che tutte le grandi emozioni, i terremoti, il fulmine, agiscano nello stesso modo.

Etiologia della polmonite crupale. — Dott. STERNBERG —
(*The Medical Record*, marzo, N. 958-59, 1889).

Fu argomento d'una pregevole lettura fatta ad Albany, dinanzi alla Società medica dello Stato di Nuova York, in febbraio ultimo, dal dott. Sternberg chirurgo militare, il quale, sostenendo l'opinione accettata dai moderni patologi e clinici che la polmonite crupale sia un morbo infettivo, originato da « qualche cosa di speciale », si fece ad esporre la storia del come si svilupparono le nostre conoscenze intorno al microorganismo, che si ritiene in nesso etiologico con la ma-

lattia in discorso. L'autore ha tanto maggior diritto a rivendicare a sè la priorità della scoperta, in quanto che egli fu il primo a ravvisarlo nella propria saliva fin dal 1880, e quindi a descriverlo nei suoi caratteri morfologici l'anno appresso, nonchè a darne in seguito più estese relazioni sui suoi caratteri fisiologici, sulla resistenza al calore, agli agenti chimici ecc.

Ma, avanti di entrare nel discorso delle prime ricerche, egli fece precedere talune considerazioni cliniche, per le quali oggi si è venuti alla conclusione che la polmonite, in regola generale, non si trasmette per contagio diretto da un individuo all'altro, come potrebbero autorizzare a crederlo le epidemie verificate in recinti assembrati di molte persone, ad esempio nelle prigioni di Cristiania negli anni 1847-66 e 67, di Francoforte (1875-76), di Maringen (1875 e 78) e di Ansberg (1880); e che, dippiù, è un fatto ben accertato che la malattia domini sopra un'estesa superficie della terra abitata, potendo insorgere in numerosi casi simultanei, senza che abbia preceduto alcuno della specie. L'agente specifico della polmonite erupale si è infatti trovato nelle secrezioni boccali di individui sani in varie parti del mondo, in America, in Francia, in Italia ed in Germania, e non cade dubbio che le future ricerche potranno dimostrarlo estremamente più comune. Che se, degl'individui aventi nella loro saliva il funesto microbio, non tutti necessariamente ammalano di polmonite, ciò non costituisce un plausibile motivo per escluderne la possibilità sotto date circostanze, come appresso si dirà a proposito delle loro immunità. Non altrimenti avviene per altre malattie infettive, nelle quali si ha buona ragione di credere che esistano ampie differenze individuali, ereditarie od acquisite, nella suscettività dei tessuti organici ad essere invasi dagli agenti morbigeni: così lo stafilococco piogeno, di diverse specie, esistendo sempre alla superficie cutanea di individui sani, in taluni determina foruncoli ed ascessi acuti, ma in altri resta innocuo. Parimenti diffuso nell'*humus* di varie parti del globo è il bacillo del tetano del Nicolaier, la cui penetrazione nei tessuti, a traverso d'una lesione di continuo, determina lo sviluppo del grave morbo, essendo

oggi è riconosciuto che non il traumatismo *per se*, né la lesione dei nervi o l'esposizione al freddo, come per lungo tempo si è creduto, sia capace di determinare l'infezione, ma che occorra l'anzidetta soluzione di continuo: la costanza con la quale i lavoratori dei campi e i giardinieri s'imbrattano le mani col terriccio vegetale, senza che per questo abbiano ad infettarsi di tetano, si può invocare in appoggio della tesi che, a svilupparlo siano necessari la predisposizione individuale e il momento occasionale d'un trauma, per piccolo che sia. È assai probabile, nello stato attuale delle nostre cognizioni, che anche il bacillo della tubercolosi possa vivere impunemente nella mucosa boccale, nella nasale o nei grossi bronchi di individui che vivono in popolose comunità, o che allora aggredisce il tessuto polmonare, quando questo sia predisposto od altrimenti leso, da favorirne lo sviluppo in un terreno appropriato.

L'interessante microrganismo che s'incrimina di eccitare la flogosi polmonare acuta fu dallo Sternberg per il primo (*American Journal of the Medical Sciences*, luglio 1885) nominato *micrococcus Pasteuri*, e come tale è generalmente accettato in America ed anche da recenti autori inglesi e francesi. Non così è stato per la Germania, dove il Flügge lo descrisse brevemente sotto il nome di *bacillus septicus sputigenus* (Fränkel), ignorando perciò ogni lavoro antecedente alle ricerche di Fränkel, e il Biondi (*Zeitschrift für Hygiene*, Bd. II, II. 2, pag. 194, 1887) lo designò con l'altro nome di *bacillus salivarius septicus*.

Fränkel parla di esso come « micrococco della setticemia da sputo », od anche come pneumococco lanceoliforme. Weichselbaum ed altri autori tedeschi lo dicono pneumococco del Fränkel o diplococco della polmonite. Gamaleia, che riconobbe nel microrganismo la proprietà di disporsi a catena, come già lo Sternberg aveva prima osservato, lo chiama *streptococcus lanceolatus Pasteuri*: alla quale modificata denominazione lo stesso Sternberg non si oppone, come se si avvicini alla sua propria, ma, senza menomamente riconoscere il valore delle ricerche di Fränkel nel far progredire la nozione etiologica della polmonite, per aver tro-

vato il microbio nell'essudato crupale, egli insiste nel doversi riservare a Talamon il merito d'aver per il primo provocato la polmonite lobare tipica nei conigli, iniettando il microrganismo, a traverso alle pareti toraciche, nel parenchima polmonare. Ma per dare a Cesare quel ch'è di Cesare, ecco in riassunto l'ordine cronologico delle indagini eseguite, come l'autore espose nella lettura che ci occupa.

Nel settembre del 1880, lo Sternberg, mentre attendeva in Nuova Orleans a ricerche etiologiche sulle febbri di malaria, iniettò a sperimento di controllo un po' della sua propria saliva sotto la pelle di due conigli, che con sua sorpresa ne morirono, rinvenendosi nel loro sangue una quantità di microrganismi ovali, uniti per lo più a paia, od in catena di tre a quattro elementi. Nel dicembre dello stesso anno Pasteur osservò questi micrococchi nel sangue pure di conigli, morti a seguito d'inoculazione di saliva d'un ragazzo, decesso per idrofobia in uno degli spedali di Parigi.

Proseguendo le sue esperienze a Filadelfia e Baltimore, nei primi mesi dell'81, Sternberg ottenne risultati negativi in taluni casi, ma in tali altri confermò i primi avuti: anzi rilevò il fatto che il micrococco in questione varia moltissimo nel suo potere patogeno, in rapporto al mezzo nel quale si sviluppa ecc., come le posteriori ricerche di Fränkel e di Gamaleia stabilirono. La saliva d'uno stesso individuo sano può differire sotto il punto di vista della sua virulenza da un'epoca all'altra, e determinare la morte degli animali in esperimento a un periodo diverso: così Claxton nel suo scritto sulla *Virulence of normal human saliva* (*The Medical Times*, giugno, 1882) comunicò che di 18 conigli, inoculati con la saliva di sette individui, 5 morirono in cinque giorni, e 9 in un periodo tardivo; anche Fränkel, dopo scoperto nell'83 questo micrococco nella sua propria saliva, verificò che era sempre fatale ai conigli, ma l'anno dopo lo trovò senza effetto. Wolff (*Wiener med. Blätter*, N. 10-11, 1887) iniettò sempre nei conigli la saliva di 12 individui sani e di 3 infermi di bronchite catarrale, ed indusse setticemia da sputo in tre di quegli animali. Netter esaminò la saliva di 165 persone sane, e con le inoculazioni sperimentali dimostrò la

presenza del *micrococcus Pasteuri* nel 15 % di esse. Vignal nel suo recente ed elaborato lavoro sui microrganismi della bocca (*Archives de physiologie norm. et path.*, 3^a serie, X., pag. 292) dice che durante il 1887 trovò il microbio costantemente nella sua bocca per lo spazio di due mesi: indi disparve, e poi si ripresentò solamente per quindici giorni nell'aprile dell'88, per nuovamente scomparire senza causa apprezzabile.

Il topo ed il coniglio sono gli animali più suscettibili in questi sperimenti, mentre il cane oppone una certa resistenza: il successivo passaggio del virus d'uno in altro animale della seconda specie ne aumenta il potere patogeno, nel qual caso l'inoculazione al cane, (nell'unico sperimento riferito da Sternberg), provocò una diffusa cellulite di carattere fatale, mentre l'iniezione di saliva umana in altro cane eccitò solamente un semplice ascesso circoscritto.

Ma passiamo a vedere come da questi sperimenti con la saliva si venne man mano all'etiologia della polmonite crupale, ed a provare l'identità del « micrococco del Pasteur » scoperto da Sternberg, con gli altri microbi variamente nominati dagli autori.

Friedländer, nel 1882, osservò dei microrganismi ovali disposti a paia od in breve catena nell'essudato polmonitico di otto casi ad esito letale, e, senza affermare allora che dessi fossero la causa della flogosi polmonare, pare che li considerasse in probabile nesso etiologico con la malattia. Leyden e Gunther, col mezzo d'una siringa di Pravaz estruendo, a traverso delle pareti toraciche, un po' di essudato fibrinoso polmonitico, in quello stesso anno confermarono la presenza in esso di microrganismi identici: anzi il Gunther, mercè il violetto di genziana, riuscì a scoprire che i micrococchi ellittici erano circondati da una capsula trasparente, come anche il Matrui nell'anno seguente ebbe a verificare (*Wiener med. Presse*, giugno, 1883), aggiungendo per di più d'aver rinvenuto quei microbi nello sputo di infermi d'altre malattie, non però in tanta abbondanza quanta ne appariva nei pneumonitici.

Friedländer, nel comunicare alla Società medica di Berlino

(*Fortschritt der Medicin*, Bd. I), nel novembre dell'83, i risultati delle colture e degli esperimenti eseguiti con quello ch'egli chiamò « pneumococco capsulato », fece accettare dalla generalità che il microbo, battezzato di poi col suo nome, fosse la causa specifica della polmonite crupale. E per un certo tempo, dopo quel primo annunzio, tutti gli osservatori contribuirono a confermare la scoperta di lui. Senonché, oggi sappiamo che un altro micrococco ovale e capsulato, essenzialmente distinto da quello del Friedländer, si trova con maggiore frequenza nell'essudato della polmonite acuta, ed è probabilmente il vero pneumococco, del quale i caratteri distintivi sono noti.

Contemporaneamente al Friedländer, nel laboratorio dell'Hotel-Dieu, Talamon, medico francese, si occupava di identiche ricerche, delle quali fu data lettura alla Società Anatomica di Parigi, undici giorni più tardi. Il microbo del Talamon, trovato nell'essudato polmonitico dopo morte, ed estratto dal vivente a mezzo d'una siringa di Pravaz, sarebbe caratteristico delle polmonite: descritto come non avente una capsula, per la sua forma ellittica è simile ad un grano di frumento, se visto nell'essudato fibrinoso, o ad un grano di orzo, se si è coltivato in una soluzione alcalina di estratto di bue: fu proposto doversi chiamare *pneumococcus lanceolatus*. Con questo il Talamon fu il primo a provare sperimentalmente che, iniettato nel parenchima polmonare dei conigli, vi determina una vera polmonite crupale, che, così ad occhio nudo, come all'esame microscopico, non presenta alcuna differenza con la identica polmonite nell'uomo.

Successivamente Afanassiew, (citato dal prof. Sée nel suo libro sulle *Maladies spécifiques du poumon*, Paris, 1885) ripetette nel laboratorio del Cornil gli esperimenti di Friedländer e di Talamon, e con la coltura dell'essudato pneumonitico preso dal cadavere sulla gelatina peptonizzata, ottenne due specie di micrococchi, rotondi ed ovali, corrispondenti a quelli dei due ora mentovati autori.

Dallo stesso prof. Germano Sée, dal nostro Salvioli (*Archivio per le Scienze mediche*) e dal Klein, come lo Sternberg sostiene a difesa della sua prima osservazione, fu am-

messa l'identità dei due microrganismi; senonché, avendo lo stesso Sternberg intrapreso degli esperimenti nel 1885 con l'aspettorato pneumonitico, venne alla conclusione che lo pneumococco lanceolato del Talamon era identico con quello ch'egli dapprima trovò nella saliva umana normale, e che chiamò « micrococco del Pasteur »: conclusione sostenuta dipoi da Fränkel, Weichselbaum, Bordoni-Uffreduzzi, Netter, Gamaleia e da altri.

Specialmente da quest'ultimo autore, che provocò la polmonite tipica in circa 200 conigli, fu provato ad evidenza sperimentale (*Annales de l'Institut Pasteur*, tomo II, n. 8, 25 agosto, 1888, pag. 447) che lo streptococco del Pasteur era l'agente etiologico della polmonite crupale. Fränkel, Weichselbaum ed altri autori recenti, mentre ammettono che l'anzidetto microbio sia la causa più frequente della malattia, inclinano a riconoscere un eguale potere morbigeno limitatamente nel bacillo del Friedländer e possibilmente in altri microrganismi. Gamaleia, d'altra parte, crede che il bacillo del Friedländer sia un semplice saprofita, la cui presenza accidentale nell'essudato pneumonitico non ha alcuna importanza etiologica: desso vien decolorato dal metodo del Gram, il quale invece spiega la sua azione tintoria sul « micrococco del Pasteur ». Quest'ultimo, inoculato ad animali suscettibili (topo, coniglio) invade il sangue e cagiona rapidamente la morte per setticemia: invece, iniettato a traverso alle pareti toraciche nel polmone di animali meno suscettibili (cane, pecora), od in quello del coniglio stesso, qualora la sua virulenza sia stata attenuata, provoca quelle lesioni locali che caratterizzano la polmonite fibrinosa. D'onde è lecito concludere che, stando ai risultati ottenuti nel cane e nella pecora, per analogia si possa farne applicazione alla patologia umana.

Non istarò a riferire i caratteri morfologici e fisiologici dello « streptococco del Pasteur », a seconda che si esamini dal sangue d'un coniglio inoculato o dalla superficie di cultura sopra l'agar-agar: ma mi limiterò soltanto a dire con lo Sternberg che la così detta « capsula », nella quale apparisce racchiuso, è lungi dal presentarsi costante, e che ad ogni modo si di-

stingue con difficoltà per il fatto che il suo indice di refrazione è molto prossimo a quello del fluido, nel quale è immersa: peraltro, dessa è meglio ravvisabile nei preparati fatti col sangue d'un animale morto di recente, o coll'espettorato rugginoso d'uno pneumonitico. Inoltre, il microrganismo non è mobile, e, per quanto è noto, non si moltiplica che per semplice divisione binaria: il suo punto termale di morte, fissato dallo Sternberg nel 1881, è di 60° C., al quale grado occorre sia esposto per dieci minuti. Che sia poi un vero parassita nel corpo umano od in altri, incapace di mantenere la sua esistenza saprofitica fuori i corpi degli animali a sangue caldo, lo prova il fatto che non si sviluppa a temperature molto inferiori alla media nostra normale, e che all'uopo ha bisogno d'un terreno di coltura neutro o debolmente alcalino, oltrechè è rapidamente distrutto in liquidi putrescenti. Secondo Fränkel, a neutralizzare la virulenza d'una coltura, occorre una temperatura di 42° C., mantenuta per due giorni, o di 41° C. per quattro o cinque giorni: fra 39°,5 e 40°,5 C., non che sia abolita, ma la virulenza è così modificata, che le inoculazioni provocano nel coniglio un grosso tumore splenico da setticemia, e in pari tempo un'intensa localizzazione nelle membrane sierose del cuore e dei polmoni.

Netter dimostrò che i conigli, guariti dall'iniezione di saliva contenente il micrococco, sono consecutivamente immuni dalla forma di setticemia, alla quale esso dà luogo. Secondo lo stesso autore, è interessante l'osservazione che la saliva dei convalescenti di polmonite, nelle prime due o tre settimane, è meno virulenta di quella raccolta in un periodo anteriore, e che gli animali inoculati con essa ordinariamente guariscono e restano posteriormente immuni. Anche Fränkel trovò che il micrococco, esistente nella saliva dei convalescenti, può determinare la morte dei conigli al più tardi al 6° giorno dall'inoculazione, invece che in 24-48 ore, com'è il caso per l'espettorato pneumonitico.

Sternberg, da ultimo, sperimentò diversi disinfettanti, a varia dose, per provare il punto di resistenza vitale del suo « micrococco del Pasteur », e ne ottenne i seguenti risultati:

distruggono la vitalità del microbio coltivato in brodo: il sublimato corrosivo all'1: 20000; il iodio sciolto dal ioduro di potassio all'1: 1000; l'acido solforico all'1: 800; l'acido fenico all'1: 500; il cloruro di zinco all'1: 100; l'alcool al 25: 100. Non la distruggono, invece: l'acido salicilico al 4: 100; l'iposolfito di soda all'8: 100; il solfato di ferro al 16: 100; l'acido bórico al 4: 100; il bborato di soda al 4: 100; ed il salicilato di soda al 4: 100. Arrestano lo sviluppo di esso nelle stesse colture in brodo: il sublimato corrosivo all'1: 40000; il iodio all'1: 4000; l'acido solforico all'1: 1600.

Relativamente alla questione dell'immunità dalla polmonite, quando il germe specifico di questa malattia si trova nella saliva, il Gamaleia, esaminando al microscopio l'aspettorato d'un individuo (che, dopo aver superato un attacco di polmonite crupale ebbe a seguito di questa ad infermare di bronchite cronica con costante presenza negli sputi di microbi pneumonici, virulenti per conigli) vi rinvenne una enorme quantità di « streptococchi del Pasteur », a vari stadi di disfacimento, racchiusi in quelle grandi cellule chiamate endoteliali (*Staubzellen*), a grosso nucleo rotondo e riempite di granuli. Gli stessi microbi patogeni erano pure contenuti in leucociti polinucleari, ma in minor copia: onde al Gamaleia parve che si potesse invocare la così detta « teoria del Metschnikoff », per chiarire l'anzidetta immunità, riconoscendo cioè nelle cellule endoteliali (*fagociti*) il potere di appropriarsi i microbi patogeni e di digerirli. Lo Sternberg, prima ancora che apparisse la pubblicazione del Metschnikoff, espresse questa stessa ipotesi, nell'agosto del 1881, all'« Associazione americana per l'avanzamento della scienza in Cincinnati », per aver egli osservato che i corpuscoli bianchi, analogamente alla loro maniera di comportarsi verso i granuli inorganici, possono assimilarsi i batteri; la quale cosa non gli sembrò improbabile per il fatto che anche le amibe, così strettamente somiglianti ai leucociti, agiscono allo stesso modo verso i microrganismi. Più tardi, nell'agosto dell'83, in un lavoro « sui batteri nelle malattie infettive », lo stesso Sternberg sostenne l'opinione, che l'immunità conferita da un leggiero attacco di germe infettivo sia da ricercarsi nella

tolleranza acquisita verso l'azione d'un veleno chimico prodotto dal microrganismo, e nella conseguente facoltà di mettere i poteri fisiologici in condizione di limitare l'invasione del parassita.

Questa teoria dell'immunità s'ebbe in seguito un più valido appoggio dagli esperimenti di Salmon (1885) in America, e di Roux (*Sur l'immunité contre le charbon, conférée par des substances chimiques*) nel laboratorio del Pasteur (*Annales de l'Institut Pasteur*, agosto, 1888). Quanto alla questione se, una volta superata l'infezione specifica della polmonite erupale, si sia in seguito protetti da un secondo attacco, c'è da distinguere se s'intenda parlare d'uno stesso lobo polmonare, o dell'individuo in genere: in questo secondo caso non cade dubbio che un secondo processo possa insorgere, non differenziando però la polmonite fibrinosa dalla catarrale. Una risposta definitiva sull'immunità, dirò così lobare, ed anche individuale, dalla polmonite acuta genuina, lo Sternberg confessa di non poter dare per sua propria esperienza nè per l'esame della letteratura, e perciò la questione rimane sul tappeto in attesa che venga risolta. G. P.

RIVISTA CHIRURGICA

Accidenti nervosi che sopraggiungono dopo la pleurotomia — BOUVERET, di Lione. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, ottobre 1888).

Il dott. Bouveret ha trattato questa questione in un suo pregevole lavoro sull'empiema in un capitolo molto completo, che il dott. P. Lucas-Championnière ha creduto conveniente analizzare a causa del suo grande interesse pratico.

La cura consecutiva dell'empiema può esser disturbata da accidenti nervosi talvolta gravi e sempre inquietanti. Fino al presente queste complicazioni non sono state molto osservate

che nei malati curati colla pleurotomia incompletamente antisetlica. L'empiema è aperto da più giorni, od anche da più mesi, delle lavature sono praticate regolarmente nella pleura e la cavità purulenta, pare anzi che sia in buona via di cicatrizzazione, allorquando, tutto ad un tratto, il paziente è colto da una paralisi di forma emiplegica, o meglio ancora, al momento della lavatura, egli è non meno bruscamente preso da una sincope grave o da un violento attacco di eclampsia. In alcuni casi, che sembrano più rari, delle alterazioni della motilità si sviluppano più lentamente dal medesimo lato dell'empiema nelle estremità superiore ed inferiore.

Bouveret ha diviso questi fatti in quattro gruppi. Nel primo ha messo le paralisi d'origine embolica; nel secondo le alterazioni della motilità lentamente sviluppatesi dal medesimo lato dell'empiema; nel terzo gli attacchi sincopali; nel quarto gli attacchi in cui dominano le convulsioni eclampsiche e gli attacchi di paralisi transitoria.

Queste distinzioni sono fondate sull'analisi e sul confronto delle osservazioni. Esse sembrano necessarie non soltanto dal punto di vista della descrizione dei fenomeni clinici, ma anche dal punto di vista delle interpretazioni che si può dare di questi fenomeni. D'altra parte, la stessa causa occasionale non può essere invocata in tutti i casi: perchè, se gli attacchi sincopali o convulsivi sono sempre comparsi al momento di una iniezione o di una esplorazione della cavità suppurante, l'emiplegia permanente sopraggiunge inopinatamente, senza alcun eccitamento della piaga, nè della pleura e le alterazioni motrici del secondo gruppo sembrano essere più in rapporto coll'esistenza stessa del focolaio purulento della pleura che colle manovre che necessita il trattamento consecutivo dell'empiema.

Della prima categoria, paralisi d'origine embolica, non se ne conoscono che cinque osservazioni. In questi casi l'inizio è stato brusco, senza relazione colle medicature; la paralisi ha presentato la forma emiplegica e risiedeva sempre a destra; essa era durevole e certamente in rapporto con una lesione durevole del cervello; d'altronde diversi segni, come pure i risultati dell'autopsia, hanno dimostrato che in questi casi si

trattava di embolia. Questa emiplegia è, insomma, una complicazione molto rara dell'empiema. Essa non è molto temibile e per conseguenza non aggrava punto il pronostico della suppurazione pleurale. Essa compare inopinatamente ed è quindi difficile indicare i mezzi per evitarla. Ciò non pertanto, come è certo che la compressione del polmone favorisce la produzione dei trombi autoctoni nel cuore e nei vasi polmonari, così l'accidente in discorso è una nuova indicazione di fare prontamente cessare questa compressione del polmone, vale a dire di praticare presto l'operazione dell'empiema.

Nel secondo gruppo, alterazioni della motilità lentamente sviluppate negli arti del medesimo lato dell'empiema, si trovano dei fatti forse ancora più rari dei precedenti. In questi casi non si hanno attacchi, nè insulto apoplettico o paralitico. Qualche tempo dopo l'operazione dell'empiema il paziente si accorge che gli arti del lato malato sono più deboli che quelli del lato sano, o meglio che i movimenti volontari non si effettuano più colla stessa regolarità che allo stato normale. Ai perturbamenti della motilità possono aggiungersi alterazioni della sensibilità e della nutrizione.

Questi disordini nervosi sono del tutto distinti dalle paralisi emboliche ed anche dagli attacchi sincopali ed eclamptici, ed a torto essi sono stati soventi confusi in una descrizione comune.

Nei fatti conosciuti vi ha una relazione non dubbia fra l'empiema ed i fenomeni osservati negli arti del lato corrispondente. Questi fenomeni rimangono localizzati in questo lato: essi compaiono dopo l'apertura della cavità purulenta: essi aumentano d'intensità nello stesso tempo dei dolori spontanei della piaga, della spalla e del braccio, ed in un caso le iniezioni di tintura di iodio nella pleura provocarono nella membra una sensazione d'intorpidimento.

Pare che vi sia in questi casi un'irritabilità particolare della pleura.

Nel terzo gruppo, quello degli attacchi sincopali, i fatti citati sono egualmente molto rari.

Nei tre casi pubblicati, ciò che domina la scena, è una sincope grave, la quale due volte è terminata colla morte. I mo-

vimenti convulsivi, se esistono, sono fugaci e molto limitati, come si osserva talvolta nelle sincopi gravi. La causa eccezionale della sincope è molto chiara, è una iniezione praticata nella cavità purulenta. L'inizio è brusco; il paziente emette un grido, si accascia e perde completamente la conoscenza.

La quarta categoria comprende osservazioni più numerose; furono pubblicate infatti una quindicina di osservazioni di attacchi eclamptici, dei quali cinque sono terminati colla morte.

In quasi tutti questi casi, con una data variante da un mese a più mesi dopo l'empiema, le convulsioni sono comparse in modo brusco, inopinatamente, al momento della lavatura della pleura che fino allora era stata tollerata molto bene; talvolta, peraltro, i malati hanno presentato sintomi precursori vari giorni prima dell'inizio degli accidenti, sintomi che denotavano già un'eccitabilità anormale della piaga o della pleura malata.

L'attacco in sé stesso ha molta analogia con qualche lieve differenza, coll'attacco di epilessia. Frattanto si dà come carattere costante dell'eclampsia pleuritica, questo fatto che tutti i perturbamenti della motilità, contratture, convulsioni croniche e paralisi consecutiva, sono limitate o predominano nella metà del corpo corrispondente al lato dell'empiema. Questo carattere è frequente, ma non è però costante. Quanto al pronostico di questi attacchi, si può dire che se essi non cagionano la morte rapida, non sembrano modificare l'andamento ulteriore della malattia.

La conclusione terapeutica che si trae da questi fatti, si è che il miglior mezzo di evitare con sicurezza queste temibili complicazioni nervose consiste nel preferire sempre alla pleurotomia più o meno tardiva ed incompletamente antisettica, la pleurotomia precoce ed antisettica. L'operazione precoce favorisce ad un alto grado la dilatazione rapida e totale del polmone compresso; l'empiema si cicatrizza senza grande deformità toracica e senza grande inspessimento della pleura. È quindi meno da temersi la formazione di una cicatrice pleurale irritabile.

L'operazione dell'empiema fatta con tutte le regole del metodo di Lister assicura l'antisepsi della cavità suppurante, sopprimendo interamente le lavature della pleura durante il

trattamento consecutivo, vale a dire, durante quel periodo in cui le lavature possono diventare pericolose; d'altra parte non esiste fino ad ora alcuna osservazione di empiema che, trattata col metodo di Lister, sia stata complicata da veri attacchi sincopali od eclamptici.

Nei casi in cui le lavature della cavità purulenta fossero necessarie, non occorre né siringa, né irrigatore, il cui getto avrebbe una forza troppo considerevole; un imbuto di vetro munito di un tubo di caoutchouc deve preferirsi ad ogni altro apparecchio. È importante procurare che il liquido penetri nella cavità purulenta lentamente e sotto una debole pressione. Ciò che deve assolutamente evitare è il brusco getto del liquido e la distensione delle pareti della raccolta purulenta. L'attacco eclamptico è soventi venuto in scena nel momento in cui, per misurarne la capacità, l'operatore cercava di ottenere la riempitura completa della cavità.

Fa d'uopo sempre diffidare degli empiemi dolorosi. I gravi accidenti sono stati qualche volta preceduti da dolori locali, da qualche perturbamento respiratorio al momento delle iniezioni, da oppressione, da colpi di tosse, da minacce di sincope ed anche da leggieri stordimenti, sintomi precursori che sono preziosi avvertimenti e che denotano già una eccitabilità esagerata e pericolosa della pleura malata. In simile caso, le lavature della pleura, se sono ancora necessarie, devono essere praticate colla massima prudenza. Nella maggior parte delle volte sarà meglio sopprimerle, perchè non è impossibile, anche se il pus è putrido, di ottenere l'antisepsi della cavità purulenta colla semplice applicazione di medicature rigorosamente antisettiche.

Se un primo attacco sincopale od eclamptico sopraggiunge, è assolutamente indicato l'astenersi con cura da qualsiasi eccitamento della pleura e della piaga. Fa d'uopo togliere il tubo pleurale, cessare le esplorazioni e le lavature della raccolta e limitarsi a coprire il petto con una vasta medicatura antisettica che sarà rinnovata il più raramente possibile. Nello stesso tempo si sottometterà il malato alla medicazione iodurata. Durante l'attacco stesso, il pericolo risiede meno negli accidenti convulsivi che nella paralisi della respirazione e della

circolazione È necessario tentare, se esse restano paralizzate, di ravvivare queste due funzioni colle frizioni della pelle, colle aspersioni fredde, coll'eccitamento galvanico, ecc.

Triplice amputazione primaria al gomito sinistro, al piede sinistro ed alla gamba destra. — Dott. ALLEN, dell'ospedale di Grimsby. — (*The Lancet*, aprile 1889).

Un fanciullo di otto anni, investito, il 21 maggio 1888, da una macchina locomotiva, ne riportò irreparabilmente schiacciati la gamba destra ed il piede e l'avambraccio sinistri, oltre a frattura composta del secondo e terzo metacarpo di dritta, ed una ferita lacero-contusa sulla fronte lunga circa tre pollici e due incise sul pericranio posteriore ciascuna della estensione approssimativa di un pollice, e varie contusioni sul volto. Condotta all'ospedale sotto la prostrazione dello *shock* e delle emorragie conservava integra la coscienza.

Assistito dal dott. Damian il dott. Allen, cloroformizzato il fanciullo, procedette ad amputare in immediata successione sul gomito sinistro e sul terzo superiore della gamba destra, e sul piede sinistro col processo di Syme, affidando all'assistente la cura di afferrare i lembi, di assicurare i vasi, di applicare le suture, ecc., ecc. L'intera operazione richiese circa 30 minuti. La mano destra venne lavata antisetticamente, medicata con garza iodoformica ed adagiata sopra un'assicella, medicandosi con gli ordinari metodi le altre lesioni. All'indomani dell'operazione v'erano rimarchevole gonfiore delle palpebre e considerevolissimo stravaso sotto-congiuntivale.

Il processo di guarigione approdò a termine senza pause, pur mantenendosi molto marcati nelle prime settimane gli effetti dello *shock* e della emorragia. La mano destra si ripristinò del tutto, ad eccezione di una parziale perdita del potere di estensione nel dito medio.

L'infermo lasciò l'ospedale il 24 luglio, avendo guadagnato molto nella nutrizione ed in robuste condizioni di salute.

F. S.

Estirpazione delle tonsille con un nuovo processo operativo — Prof. POSTEMPSKI. — (*Spallanzani*, dicembre 1888).

Nel caso di una tonsilla cancerosa per estirparla si possono correre due rischi; o non asportarla completamente, o ferire la carotide, senza potervi porre pronto rimedio per l'angustia dello spazio. Per ovviare a questa difficoltà, il prof. Postemski incide partendo dal labbro superiore vicino alla commessura dal lato della tonsilla cancerosa, andando prima in basso, poi risalendo parallelamente al mascellare inferiore fino al margine anteriore del mascellare, rispettando, nel primo tempo dell'atto operativo, la mucosa. Fatta l'emostasi, incide la mucosa, la quale frattanto ha impedito lo scolo del sangue nell'interno della bocca.

Quindi, con facilità ha esportato l'intera tonsilla, fino al contatto della carotide.

Così l'estirpazione totale è stata compiuta; nel caso di lesione del vaso, era pronta e sicura l'azione emostatica. Il malato è guarito.

Paralisi traumatica del simpatico, dell'ipoglosso e dell'accessorio. — E. REMAK. — (*Berlin. Klin. Wochenschr.*, e *Centralb. f. d. medic. Wissenhes*, N. 44, 1888).

Il Remak riporta il caso di un uomo di 57 anni operato da J. Israel. al quale, nella estirpazione d'un carcinoma al lato destro del collo, grosso quanto un uovo d'oca conglutinato col nervo simpatico, fu resecato un pezzo di questo nervo lungo 5-6 cent.

Il malato presentò dapprima una ptosi simpatica destra con restringimento della pupilla dello stesso lato. Ambedue le pupille reagivano bene; stimolando il collo col pennello faradico si dilatava la pupilla sinistra, ma non la destra. L'orecchio destro era più rosso e più caldo del sinistro; polso normale; secrezione del sudore alla faccia e alla testa minore a destra; ipersalivazione a destra. Non dolori di testa, né accessi di emicrania. Esisteva inoltre una paralisi

atrofica della metà destra della lingua con reazione degenerativa. La lingua, che tirata fuori era deviata a destra, eccitata con la corrente faradica nel lato sano, si raddrizzava; cosicchè la deviazione doveva dipendere non da una contrazione dei muscoli intrinseci del lato sano, ma da una paralisi del genioglosso. La paralisi dell'ipoglosso tornò a poco a poco indietro; l'autore conclude da ciò che il nervo non era reciso, ma solo compresso o stirato, e precisamente al disopra del punto di partenza del ramo discendente dell'ipoglosso, poichè anche i muscoli estrinseci della laringe provveduti dall'ansa dell'ipoglosso erano paretici. Nella operazione fu inoltre offeso l'accessorio presso il forame della giugulare; la conseguenza fu una paralisi degenerativa del cucullare e dello sterno-cleido mastoideo la quale parimente andò a cessare. L'autore termina comunicando due casi di paralisi traumatica dell'accessorio i quali dimostrano che la paralisi dell'accessorio in un punto profondamente situato provoca grave disturbo funzionale.

Il Remak ritiene questo caso molto importante per decidere la questione se dopo la lesione dei nervi che provvedono i muscoli della laringe, avvenga crampo o paralisi, quando la corda vocale sta nella linea mediana.

Ferita inoisa della femorale profonda. — SCALZI Prof. FILIPPO. — (*Gazzetta Medica di Roma*), febbraio 1889.

Il prof. Scalzi riepiloga alcuni cenni storici sugli aneurismi della femorale profonda, citando Erichsen, Caselli, Barnes ed Otis, e Montenovesi e ricordando i loro relativi lavori. Descrive quindi il caso da lui operato con fausto esito, e conclude dicendo:

Nei casi ove sia dubbio se la lesione risieda sulla femorale comune, ovvero sulla superficiale profonda si deve prima applicare la emostasi provvisoria nello scopo di preparare la suppletiva irrigazione nutritizia;

Assicurati di questa attuare la legatura sopra e sotto la ferita usando la rigorosa medicatura antisettica;

Il precetto degli antichi, di restringere a breve limite la

dissezione della guaina perivasale, non ha più valore perchè ricucita aderisce senza nuocere all'arteria;

Il laccio di catgut asettico è valevole ad obliterare stabilmente l'arteria e favorire la riunione;

Se si dubita che l'aneurisma traumatico appartenga alla crurale, o alle dipendenti arterie, si dissechino gli sviluppi perivasali dall'alto in basso, scoprendo la ferita che produsse e mantennel'ematoma arterioso omettendo le norme prestabilite allo scoprimento della femorale profonda.

Neoformazione dell'intestino retto. — Prof. G. MAZZONI.
— (*Spallanzani*), dicembre 1888.

Col metodo del Kraska, consistente nell'aprire una lunga breccia, che permette di asportare il coccige e porzione del sacro, e di operare sulla parete posteriore del retto fino alla curva sigmoidea, il prof. Mazzoni escidendo una porzione lunga 15 centimetri di intestino retto ha ottenuta una pronta e facile guarigione. L'operato avverte lo stimolo delle feci, e lo stato generale della salute è ristabilito.

Ricerche sull'etiologia dei tumori maligni. — Dott. BRAZZOLA. — (*Bollettino delle scienze mediche*), febbraio 1889.

Fra i pareri divergenti e controversi dei patologi sull'etiologia del cancro e del sarcoma, avendo taluni descritto un elemento parassitario come specifico, ed altri recisamente negato, il dott. Brazzola ha ripetuto esperimenti e ricerche in proposito. Ha tentato delle culture fuori dell'organismo ed ha eseguito degli esperimenti di innesto coi prodotti di cultura pura.

Le sue conclusioni sono che finora l'esistenza del bacillo del cancro e del sarcoma non è per nulla dimostrata, o per lo meno che il bacillo di Scheuflen e Francke non nè è l'elemento specifico.

Tumore della tiroide. — Prof. E. BOTTINI. — (*Gazzetta medica Lombarda*), 2 marzo 1889.

In un individuo dell'età di 41 anno il professore Bottini ha estirpato un voluminoso tumore della tiroide. L'ammalato ne soffriva da più di 20 anni ed erano tornate vane tutte le lunghe cure interne ed esterne specialmente coi preparati di jodo. I gravi disturbi che ne soffrivano le funzioni del respiro e della deglutizione, e minacciavano la vita, resero necessaria l'operazione.

Questa fu lunga, ma la grande abilità e la sicurezza dell'operatore la fecero sembrare semplice e facile. Durante l'atto operativo furono eseguite più di sessanta legature con doppio filo di catgut e doppio nodo, uno sul tumore, l'altro sul tessuto da cui il tumore veniva staccato. Estirpato il tumore apparve la trachea schiacciata e spostata in forma d'arco.

Il tumore pesava 850 grammi; misurava 18 centimetri di diametro longitudinale e 14 di trasversale.

Cinque giorni dopo l'operazione, l'ammalato poté alzarsi di letto, e la guarigione si effettuò in 16 giorni.

Aneurisma dell'aorta addominale, trattato col metodo di Tuffnell, per V. HARRIS. — (*The Lancet*, dicembre 1888).

L'autore riferisce su uno dei tanti casi di aneurisma dell'aorta curati da lui col riposo in letto e con un digiuno, che forse perchè non assoluto, lo intitola col nome di Tuffnell invece che con quello di Valsalva.

Un agente di polizia di trentacinque anni entrava nel London Hospital accusando un dolore che da 18 mesi lo tormentava nel dorso, che gradatamente era cresciuto fino ad impedirgli ogni occupazione, dolore lancinante, esacerbantesi a volte, ed irradiantesi dalla regione lombare all'emmenezza ileo-pettinea ed alle coscie, senza che la costituzione robusta dell'infermo ne avesse risentito nocumento. La pulsazione cardiaca che si estendeva all'epigastrio, era più marcata nel 2°, 3° e 4° spazio intercostale sinistro, l'ala cardiaca

era un po' cresciuta, e spostata a sinistra ed in basso, un rumore sistolico forte aveva il massimo d'intensità nella 4^a cartilagine costale sinistra ed all'appendice ensiforme, che si comunicava alla base del cuore. Posteriormente, dalla 9^a costola sinistra alla prima vertebra lombare lungo la spina si notava un'estesa area di ottusità, ed una tal quale pastosità al tatto, e dall'angolo inferiore della scapola sinistra; giù giù lungo la linea prevertebrale fino al sacro, si udiva il rumore sistolico. Nell'addome non v'era tumore nè pulsazione, ma il rumore sistolico si udiva molto distintamente all'epigastrio che era dolente alla pressione. Nella storia anamnestica non figurava che una siflide sofferta otto anni innanzi.

In considerazione dei sintomi fisici, si ammise l'aneurisma della parte superiore dell'aorta addominale.

L'infermo fu tenuto in letto per 15 giorni, e gli fu amministrato un grammo di ioduro potassico tre volte al giorno, ma senza alcun giovamento. Si decise allora la cura di Tuffnell, regolando la dietetica nel modo seguente: 62 grammi di cibi solidi e 93 grammi di cibi liquidi a colazione, 124 gr. di cibi solidi e 62 di liquidi a pranzo, 62 di solidi e 62 di liquidi all'ora del tè, ed altrettanto alla cena, in totale 310 grammi di cibi solidi e 279 grammi di liquidi nelle 24 ore.

Il dolore si alleviò fin dai primi giorni, diminuendo sensibilmente per 15 giorni di seguito, ma la pulsazione all'epigastrio aumentò, ed un tumore distintamente pulsante con palpabile sfregamento si manifestò dopo tre settimane di questa rigida astinenza: il dolore crebbe di nuovo, l'infermo s'indeboliva e non tollerava più il digiuno, quindi si risolvè di aumentargli il cibo, concedendogli 500 grammi d'alimento al giorno.

Dal 23 settembre all'11 novembre i segni fisici dell'aneurisma avevano progredito, ed il dolore era divenuto acutissimo, per cui si ritornò al ioduro di potassio nella dose di 4 grammi al giorno, ma senza alcun effetto, perchè al 17 novembre l'infermo cominciò a sputar sangue e nel giorno seguente morì.

All'autopsia furono rimossi il laringe, la trachea e gli organi addominali e toracici, e si vide che l'aorta era forata in

vicinanza del diaframma, e ne erano usciti dei grumi di sangue nero. L'aneurisma occupava la parte inferiore dell'aorta toracica, e la superiore dell'aorte addominale; la parete aneurismatica posteriore era poggiata sui corpi della 10^a, 11^a e 12^a vertebra dorsale e le due prime lombari, spoglie di legamenti anteriori e di perostio e solcate da carie. L'aneurisma formava una massa sferica aderente al diaframma, e meno solidamente allo stomaco, della grandezza di una noce di cocco, con pareti anteriori sottilissime, contenenti grumi solidi ed aderenti, uno dei quali era piatto e laminato, e misurava tre pollici di diametro.

La rottura del sacco aortico attraverso il diaframma dentro la cavità pleurica del polmone sinistro era molto frastagliata, ed incrostate di vecchi grumi, il pericardio era ripieno di liquido, l'endocardio dell'orecchietta sinistra era ispessito, il ventricolo sinistro ipertrofico ma non dilatato. Le cavità destre del cuore erano normali, e ripiene di grumi fibrinosi. L'emottisi si era verificata per un foro scavato dall'aneurisma nel lobo inferiore del polmone sinistro attraverso il diaframma.

L'autore osserva che il primo tentativo di regime alla Tuffnell aveva diminuito le sofferenze dell'infermo, ma che l'aneurisma crebbe in volume, estendendosi verso il diaframma, e cagionando dei sintomi che indussero a sospendere il trattamento dietetico. Questo avrebbe dovuto esser continuato per più settimane, malgrado le apparenze della sua inefficacia. Infatti, non fu l'inasprimento del tumore che determinò la morte, ma l'assottigliamento della sua parete posteriore, mentre sulla parete anteriore molte lamine di coagulo si erano formate, che col continuar della dieta avrebbero potuto moltiplicarsi fino a chiudere il sacco, se la rottura non si fosse avverata.

Dei tre metodi di cura degli aneurismi, quello che poggia sull'azione dei farmaci non riscuote la fiducia dell'autore, quello dell'operazione non è attuabile negli aneurismi toraco-addominali, l'ultimo della dieta va eseguito per tempo, con molta pazienza e perseveranza. È con esso che l'autore ha ottenuto molti brillanti successi, che si riserva di comunicare in altra occasione.

Due casi di laparatomia per peritonite tubercolosa, per
A. W. MAYO ROBSON. — (*The Lancet*, dicembre 1888).

Una ragazza di 16 anni, nel 27 dicembre ammalò di costipazione intestinale, cominciò a deperire, in gennaio il dimagrimento continuava, ed alle costipazioni alternate a diarree si aggiunse il vomito, nel 2 febbraio 1888 entrò all'ospedale, con polso a 140 battute, faccia cadaverica, addome disteso e fluttuante, rantoli mucosi in ambo i polmoni, ottusità agli apici.

Il 4 febbraio, con tutte le cautele antisettiche fu aperto l'addome, con un'incisione dall'ombelico al pube, il peritoneo fu trovato aderente alle viscere sottostanti, e per entrar nella cavità addominale, si dovè sollevare una plica con le pinze e farvi un occhiello, dilatato il quale si separarono con una guida le aderenze intestinali, quindi s'introdusse un dito nella cavità addominale, e su questo cominciò a scorrere del liquido giallo sieroso in gran copia.

Introdotte due dita per quell'apertura, si riscontrò nel profondo della pelvi a destra una massa friabile d'un materiale, che portato via fu riconosciuto appartenere alla tuba falloppiana ingrandita e coperta di tubercoli, onde ne fu legato l'estremo che restava aderente all'utero. Fu copiosamente irrigata la cavità addominale, fu cucita con seta fencata la ferita, lasciandovi un grosso tubo da drenaggio e medicata con molto materiale antisettico.

L'inferma fu alimentata pel primo giorno dalla via del retto, e nel giorno seguente con cordiali molto sostanziosi. Lo scolo che si operava per la via del drenaggio richiese più medicazioni al giorno per i primi giorni, poi a misura che la ferita si restringeva il tubo veniva scorcciato, la tensione del ventre ed il cammino delle fecce si erano già regolarizzati dopo 24 ore. Malgrado un po' di tosse l'inferma nella terza settimana sedeva confortabilmente sul letto, la temperatura normale nel giorno, si elevava alquanto verso sera, ma questo relativo stato di benessere durò poco, perchè calmate le sofferenze del ventre s'inasprirono bentosto

quelle del petto, e condussero la paziente all'estrema fine un mese dopo l'operazione.

L'autopsia rivelò tubercolizzazione delle pleure aderenti ai polmoni, tubercoli nella pleura diaframmatica, liquido in discreta quantità nel cavo pleurico destro, bronchite mucopurulenta, infiltrazione di tubercoli miliari ad ambo i polmoni, ispessimento generale del peritoneo aderente alle intestina, con **infiltrazione tubercolosa**.

Una donna di 31 anno entrava all'ospedale nell'aprile per dolori pelvici, frequente orinazione che durava da più mesi, deperimento generale, sudori notturni, febbre serotina, tensione addominale, tumore pelvico nel lato destro dell'utero.

Il 24 maggio fu eseguita la sezione addominale, e separato il grande omento dai sottostanti tessuti per entrare in cavità. Il tenue intestino era ammassato nella cavità pelvica e copriva il tumore in modo da non poterlo distaccare, specialmente perchè il peritoneo era coperto di tubercoli miliari. Nettata quindi la cavità, fu cucita la ferita, la quale si riunì per prima intensione. La temperatura che prima dell'operazione era elevata si abbassò fino al normale, l'inferma migliorò nelle condizioni generali, quantunque il tumore pelvico non fosse stato rimosso.

Con ulteriore osservazione si constatò che il tumore era fluttuante, e si ricorse perciò ad un'aspirazione per la via della vagina, dalla quale vennero fuori tre oncie di pus fetido. Dall'ora in poi le condizioni locali e generali migliorarono al punto, che l'inferma poté tornare alle proprie faccende il 13 giugno.

Alcuni mesi dopo si seppe che era di nuovo deperita e soggetta a frequenti diarree, poi non se ne seppe più nulla.

L'esposizione di questi due casi, e, secondo l'autore, giustificata dall'odierno trattamento chirurgico della tubercolosi. La presenza di tubercoli miliari nel secondo caso non rese pericolosa l'operazione, anzi pure che il progresso della tubercolosi si fosse arrestato col miglioramento delle condizioni generali. Nel primo caso, l'acuta peritonite per la quale l'operazione fu eseguita, sembra essere stata cagionata dalla rottura di una cisti tubercolare d'una tromba falloppeana, la

rimozione della quale, unitamente alla detersione della cavità addominale, prolungo per un mese la vita dell'infermo, nè si poteva sperare di più in una tubercolosi generale.

È notevole poi la facilità con la quale il tubo intestinale ricuperò la sua tonicità 48 ore dopo l'operazione.

Sul trattamento della otite media purulenta cronica —

KEPEL — (*Centralb. für Chir.* n. 50, 1888)

Nella patogenesi della flogosi purulenta dell'orecchio medio, l'autore assegna una grande parte all'infezione, la quale può farsi strada dall'orecchio esterno oppure dalla tuba Eustachiana. Egli fa rilevare specialmente la correlazione che esiste spesso fra le affezioni dell'orecchio e quelle del naso, ed opina che sempre siano microrganismi, ora specifici ora misti, quelli che provocano la flogosi; quindi da abbandonarsi del tutto la credenza sull'indole reumatica dell'affezione.

Principale compito della terapia deve consistere nell'impedire che l'otite media acuta diventi cronica e tener lontane le complicazioni pericolose. A tali indicazioni si provvede efficacemente colla paracentesi da praticarsi nello stadio di essudazione. Kepel pratica la paracentesi sul segmento posteriore della membrana del timpano sul limite del quadrante superiore ed inferiore. Questo punto è facilmente accessibile e permette di evitare la lesione di parti importanti. Non è adatta per la paracentesi la regione sottostante al manico del martello, perchè, secondo le esperienze dell'autore, le perforazioni in quel punto guariscono male e permettono che il martello contragga aderenze col promontorio. Dopo l'incisione della membrana del timpano la cavità media vien liberata del suo contenuto mediante la doccia d'aria. La cura ulteriore consiste di iniezioni giornaliere nella cavità con una soluzione fenica al mezzo per cento, in accurate lozioni con acqua sterilizzata ed estrazione dei prodotti flogistici depositatisi in cavità. Se avviene la perforazione spontanea non si potrà ottenere buoni effetti con questa cura che quando la perforazione sia avvenuta in sito favorevole

e che non lasci dietro sè una troppo estesa perdita di membrana.

Nella otite media cronica l'autore raccomanda, oltre alle complete iniezioni colle solite soluzioni antisettiche, la instillazione e la polverizzazione di alcool al sublimato (alcool 100,0, sublimato 0,1. Se questa terapia resta senza effetto si deve procedere all'operazione; a tale scopo si raccomanda l'escisione della membrana e degli ossicini, la quale operazione egli ebbe a praticare in 100 casi e sempre con successo.

Sull'osteoma degli adduttori nei militari di cavalleria —

ORLOW — (*Wiener Med. Wochenschr.* n. 51 1888)

Nel novembre dello scorso anno veniva operato nello ospedale della granduchessa Elena un ufficiale di cavalleria per osteoma della coscia. Dopo di avere descritto l'atto operativo, l'andamento della cura e le osservazioni microscopiche del tumore esportato, l'autore fa a proposito di questo caso le seguenti riflessioni.

La letteratura chirurgica è assai deficiente in quanto ad illustrazioni e considerazioni sull'osteoma degli adduttori. Il primo caso fu descritto da Billroth e venne anche studiato con diligenti ricerche microscopiche. Nell'autopsia praticata su di un vecchio cavallerizzo si osservò che il tendine del grande adduttore a mezzo pollice sopra la sua inserzione era convertito in osso, era lungo 2" e spesso 4"; all'esame microscopico esso si mostrò costituito da cellule ossee in parte completamente organizzate, in parte arrestate nel loro sviluppo. Esse formavano una rete regolare di fini canali. Mancavano i canali Hawersiani. Virchow descrisse più tardi dei tumori ossei che egli chiamò *ossa prepubiche*. Secondo le sue osservazioni esse si vedono più di frequente nei calzalai, nei sellai e nei cavallerizzi. Graf nella guerra del 1870-71 ebbe occasione di osservare un osteoma che si era sviluppato sugli adduttori di un ufficiale di cavalleria in seguito ad un trauma ed il Sangalli osservò un osteoma del muscolo iliaco pure su di un cavallerizzo. Anche Volkmann fa parola di questa affezione frequente in chi ha l'abitudine

del cavalcare. Nel 1874 Josephsohn raccolse sei casi, in parte da esso osservati in parte illustrati da altri autori. Uno di questi casi fu anche operato, ma il tumore non fu studiato al microscopio. Gli altri cinque furono trattati con mezzi interni ed esterni e quasi sempre senza effetto. Finalmente Treiman ci fece conoscere due casi di osteoma nei quali si ottenne miglioramento in uno e guarigione nell'altro mediante il massaggio. Col 12 casi sopracitati la nostra letteratura ha esaurito questo argomento.

I muscoli più frequentemente interessati nella malattia, stando ai pochi casi diligentemente descritti, sarebbero il muscolo lungo adduttore (3 casi) ed il pettineo (2 casi). La neoformazione ossea può prendere origine tanto nel tessuto tendineo come nel muscolare. Colle ossa del bacino l'osso è collegato mediante tessuto osseo oppure ne è separato per mezzo di uno strato fibroso o cartilagineo. Fatta eccezione per il caso descritto da Graf, le neoformazioni ossee ed i dolori, che esse risvegliavano nel cavalcare si erano sviluppate gradatamente.

All'incontro nel caso di Graf come in quello descritto dall'autore, la malattia ebbe principio improvvisamente in seguito a grave trauma che cagionò stravasi sanguigni e ecchimi. Questa differenza nei sintomi iniziali dell'osteoma non è senza importanza in riguardo all'istogenesi del medesimo. Un trauma abbastanza forte può lacerare delle fibre muscolari ma può anche cagionare distacco del periostio solo oppure in compagnia a scheggie ossee superficiali. Il tessuto periosteo trasportato così in un nuovo sito continua a produrre sostanza ossea e così si sviluppano gli osteomi muscolari. In altro modo si sviluppa questa ossificazione quando il periostio non vi prende alcuna parte attiva. In quest'ultimo caso sotto l'influenza di ripetuti traumi e della prolungata irritazione il tessuto interstiziale dei muscoli può ossificarsi.

Non è facile il decidere se questa ossificazione sia da riguardarsi come una neoplasia oppure come il prodotto di una locale flogosi osteogenica dei muscoli. Si può affermare *a priori* che allo sviluppo dell'osteoma, specialmente nel suo stadio avanzato, partecipa tanto il periostio quanto il tessuto

interstiziale muscolare. Avuto riguardo al principio della malattia ed alla struttura microscopica del tumore, questa spiegazione può valere anche per il caso ricordato dall'autore.

Ebbe una grande importanza nello sviluppo di quell'osteoma il tessuto cartilagineo il quale probabilmente si era formato dal periostio. Un simile sviluppo di tessuto cartilagineo non si trova soltanto nelle fratture, ma più specialmente in quei punti dove il periostio o per una causa o per l'altra, è mantenuto in uno stato d'irritazione. Questa circostanza non è priva di un certo significato. Lo sviluppo di certi encondromi non si spiega che coll'ammettere una attiva partecipazione del periostio, e il Dott. Marchand dimostrò due caratteristici casi di condromi osteoidi che si erano originati in quest'ultimo modo. Altri tessuti connettivi, oltre il periostio, possono generare cartilagini. Infatti si trovarono tessuti cartilaginei anche in osteomi muscolari e tendinei i quali non erano punto in relazione col periostio. Fleischer esaminò un osteoma il quale risultava di due lamelle ossee riunite con un sottile strato cartilagineo con grosse cellule rotonde ed uno stroma trasparente leggermente fibroso. In questo tessuto iniziale Fleischer vede una certa analogia colle cartilagini epifisarie delle ossa tubulari lunghe. Così gli osteomi che Volkman ha estirpato ad un suo malato affetto da una miosite ossificante progressiva avevano la forma di masse irregolari e una delle loro estremità era fornita di una epifisi la quale era coperta di un sottile strato di cartilagine ialina. Questo strato cartilagineo presentava una visibile zona di ossificazione.

Aneurisma artero-venoso dell'arteria carotide nel seno cavernoso. — Legatura delle due carotidi primitive
— Dott. LEONE LE FORT — (*Bullettin de l'Accademie de Médecine*, n. 46)

Il dott. Leone Le Fort presentò all'accademia di medicina di Parigi nella seduta del 13 novembre 1888 una malata in cui riscontrava un'affezione assai rara, cioè un aneurisma

artero-venoso che stabiliva una comunicazione tra l'arteria carotide interna ed il seno cavernoso destro.

Ecco sommariamente la storia di questa malata.

Machel... Maria, di 18 anni, ricevette il 13 aprile un calcio di cavallo alla regione parietale destra, che la gettò violentemente al suolo e nella caduta riportò la frattura del mascellare inferiore a livello del secondo molare di sinistra. Essa perdette la conoscenza solo per pochi minuti, all'indomani provò dolori violentissimi nella testa e si accorse di vedere gli oggetti doppi; vi era nello stesso tempo un po' di strabismo. Non essendo in seguito migliorata, entro il 1° maggio nell'ospedale Necker, riparto del dott. Le Fort. Allorché l'autore la vide per la prima volta il 2 maggio, fu colpito dall'esistenza di un esoftalmo notevolissimo, soprattutto nel lato destro. Nello stesso tempo vi era nell'occhio destro un po' di strabismo convergente che produceva diplopia. L'esame dell'occhio mostrava l'esistenza di una paralisi dell'oculomotore esterno destro. La malata accusava una intensa cefalalgia segnatamente forte a destra. L'esistenza dell'esoftalmo indusse l'operatore a praticare l'ascollazione delle regioni orbitaria e temporale; egli constatò l'esistenza in queste due regioni di un rumore di soffio intenso continuo; ma con forte accentuazione coincidente colla sistole cardiaca. Notizie prese dai parenti dell'ammalata stabilivano che l'esoftalmo non esisteva prima dell'accidente e che era stato da tutti notato all'indomani.

In quanto alla malata, essa aveva poca conoscenza del suo esoftalmo ed aveva solo constatata la diplopia quando guardava a destra; però, dopo l'accidente, era molestata da un ronzio che sentiva sempre dentro la sua testa e che la privava anche del sonno.

La compressione esercitata sulla carotide primitiva destra interrompeva immediatamente il rumore di soffio e faceva solo persistere un leggero sussurro. Non vi era né trillo, né pigolio; essi si mostrarono più tardi. Malgrado questa mancanza l'autore non dubitò di diagnosticare una rottura dell'arteria carotide interna nel seno cavernoso, avendo ritrovato in questo caso tutti i sintomi riscontrati in altri casi

nei quali questa varietà rara d'aneurisma era stata constatata in modo non dubbio, mediante l'autopsia.

Non si conoscono che quattro osservazioni di questo aneurisma; esse sono dovute a Baron, Hirschfeld e Nélaton; a queste forse potrebbe aggiungersene una quinta dovuta a Velpeau e nella quale egli credette di aver a fare con un tumore vascolare dell'orbita. Quella di Baron è conosciuta soltanto per la menzione che ne è fatta nei rendiconti dei lavori della società anatomica per l'anno 1835. La seconda appartiene al Nélaton, ed è il celebre caso di uno studente che nel 1855 riportò un colpo di ombrello nell'orbita; la punta penetrò nel cranio, traversò il corpo dello sfenoide ed andò a ledere la carotide destra nel seno cavernoso. Il terzo caso fu osservato nel 1858 dall'Hirschfeld; il quarto è anche del Nélaton e fu notato nel 1865.

In questi quattro casi l'autopsia dimostrò l'esistenza dell'aneurisma che in due di essi era stato diagnosticato in vita; i sintomi concordavano assolutamente con quelli presentati dalla malata che è soggetto della comunicazione attuale.

L'esistenza dell'esoftalmo sembra sia un segno costante di tale lesione. Esso era considerevole nel caso del Baron, assai pronunciato nei due casi di Nélaton, meno visibile in quello dell'Hirschfeld; fu esso il sintomo che colpì specialmente l'autore appena veduta la malata.

Baron ed Hirschfeld non hanno notata l'esistenza del rumore di soffio; ma Nélaton ha insistito assai sul carattere di questo soffio che è continuo, con esacerbazione, che esisteva nei suoi due malati e che si riscontrava nel caso comunicato.

L'autore ha constatato ugualmente nella sua malata il rumore di pigolio constatato nei due malati del Nélaton, però soltanto dopo la prima legatura. Il trillo mancava nei casi di Nélaton, mentrechè in una certa epoca fu riscontrato nel caso in parola. In tutti i casi il rumore di soffio cessava colla compressione della carotide primitiva.

Le quattro osservazioni sopra citate terminarono male. Il caso di Baron è conosciuto soltanto per la presentazione del pezzo anatomico. Il primo malato di Nélaton era stato

ferito da tre mesi allorché il Nélaton, per ottenere la guarigione, volle ricorrere alla compressione istrumentale della carotide primitiva e non alla legatura. L'idea era infelice perché non si può comprimere la carotide senza esporsi a comprimere la giugulare. Sotto l'influenza di questa compressione sopraggiunsero delle epistassi e delle emorragie che condussero il malato alla morte dopo tre giorni dal principio della cura. Nella seconda malata il Nélaton legò la carotide, ma l'operata morì al decimo giorno con tutti i sintomi dell'infezione purulenta. Hirschfeld per far cessare la cefalalgia applicò un vescicante sulla tempia; quest'applicazione, tanto inutile quanto irrazionale, apportò un'erisipela mortale.

L'autore sebbene conscio che la legatura dell'arteria è assai spesso insufficiente nell'aneurisma artero-venoso, si decise a fare la legatura della carotide primitiva destra vedendo che la compressione di questa faceva cessare il soffio ed il ronzio. L'operazione fu fatta il 31 maggio. L'ammalata era stata cloroformizzata; ma prima di stringere il filo passato dietro l'arteria, fu lasciata svegliare. Nel momento in cui il filo fu stretto si ebbe un leggiero pallore fugace sulla guancia destra, dilatazione fortissima della pupilla di questo lato, leggiera pesantezza del braccio sinistro.

L'ascoltazione praticata cinque minuti dopo la legatura, permise di constatare la scomparsa del soffio, surrogato da un rumore analogo al rumore rotatorio, e verso il grande angolo dell'occhio da una specie di gorgoglio; la stessa malata accusava la scomparsa del rumore.

All'indomani la malata accusava un po' di dolore nella regione fronto-parietale sinistra, i rumori non erano più intesi dalla vigilia; la pupilla era sempre immobile; la temperatura della regione fronto-parietale era di 36,4 a destra 37,1 a sinistra.

Nei giorni seguenti la malata fu sempre afflitta da intensa cefalea ed insonnia. Il ronzio parve un momento attenuarsi ma poi tornò più forte provocando anche il vomito.

Il 24 giugno fu notata una leggiera prominenzia dell'occhio sinistro con tinta bluastra delle palpebre; il dolore era sempre persistente sull'orbita sinistra; il detto occhio era iniettato

e la sclerotica presentava una tinta bluastra. Da questo lato il rumore di soffio si udiva ugualmente intenso che a destra.

Il 17 luglio lo stato era sempre uguale; ma l'occhio sinistro era divenuto sempre più procidente. La compressione della carotide sinistra arrestava il rumore di soffio, anche a destra. La malata udiva il ronzio d'ambidue i lati.

Per tali fatti l'operatore praticò il 24 luglio la legatura della carotide primitiva sinistra alla parte media. Lo stringimento del filo praticato dopo il risveglio dell'ammalata non fu seguito da alcun fenomeno particolare, salvo che da un po' di pallore del lato corrispondente della faccia.

Come dopo la prima allacciatura, il rumore di soffio scomparve persistendo solamente un rumore di gorgoglio percettibile a destra.

Nella sera la malata è colpita da una sincope per cui le si inietta dell'etere; poco dopo essa si risveglia, ma non può più parlare.

25 Luglio. La malata è abbattuta, pallidissima; leggiera cianosi delle labbra, battiti cardiaci normali; non esiste alcuna paralisi delle membra. Essa sente e comprende bene, ma non può parlare. Interrogata essa fa segno che le parole le arrivano bene alla mente, ma non può articularle; non può nemmeno emettere delle grida.

Esiste cefalalgia frontale, dilatazione considerevole della pupilla sinistra, un po' di deviazione dei tratti stirati a sinistra; non perdita di memoria; persiste il ronzio; vista normale.

Il 26 la malata poté ricominciare a parlare ed a mangiare; la cefalalgia era cessata.

Il 4 settembre la malata fu congedata in buone condizioni di salute, presentando solamente l'esoftalmo sinistro, ed un leggiero mormorio sordo a destra.

Nel novembre la malata fu di nuovo veduta dall'operatore, al quale constatò che il miglioramento continuava, esistendo però sempre l'esoftalmo di sinistra ed il soffio continuo con esacerbazione sistolica a destra.

Della libera incisione nell'ernia strangolata, per B. T. SHIMWELL. — (*Philadelphia Medical Times*, novembre 1888).

Gerster consiglia nell'operazione dell'ernia strozzata di aprire liberamente da sopra in sotto tutti i tessuti che attraversano l'anello inguinale esterno, onde poter ispezionare il viscere ed i tessuti circostanti, poter meglio giudicare delle loro condizioni, e poter con più facilità riappare l'ernia.

L'autore fu chiamato presso un individuo che diceva di avere un idrocele da vari anni, e che nel sollevare un peso aveva risentito forti dolori all'inguine, ed aveva visto aumentare il volume del suo idrocele destro.

Esaminato il tumore per trasparenza, non riscontrò liquido di sorta, eterizzò il paziente, provò inutilmente il taxis, indi aprì il sacco, vi trovò un gomitollo d'intestino contuso dal cingolo strozzante, ed una gran massa di omento che riempiva lo scroto simulando l'idrocele. Tagliato l'anello esterno, ed introdotto il dito nel canale, si accorse che la costrizione era fatta dall'anello interno, quindi prolungò la incisione sul canale aprendolo in tutta la sua lunghezza, tagliando cioè pareti addominali, anello esterno ed interno.

Con tale breccia poté esaminar bene l'intestino e ridurlo senza pena, e vedendo che il sacco e l'omento dopo lunga dimora nello scroto vi avevano contratto delle aderenze, legò l'omento per impedire la circolazione sanguigna, e quindi lo asportò in grande massa.

Deterse le parti, riunì in una stessa sutura i due anelli, ravvicinò con suture i tessuti esterni, pose un tubo da drenaggio nella ferita, e ricollocò l'infermo nel letto con un conveniente apparecchio di medicazione antisettica.

Visitandolo alcune ore dopo l'operazione si accorse che l'apparecchio si era scomposto, e lo rinnovò. Al quarto giorno apparve la suppurazione nell'estremità superiore della ferita, poi crebbe, si estese in basso, e la ferita si aprì per metà mostrando un tampone di omento gangrenoso, onde l'operatore la dilatò fino a raggiungere i tessuti necrosati.

li rimosse comprendendo parte dell'anello esterno, suturò di nuovo le ferite, ed ottenne l'adesione in tutta la linea di operazione, meno nella parte superiore che granulava. Ottenne così la chiusura del canale inguinale, parte per sutura delle pareti, parte per flogosi adesiva.

La temperatura non si elevò mai al disopra di 39° e ciò avvenne solo nel giorno in cui si riaprì la ferita, poi ritornò al normale e vi si mantenne fino alla completa guarigione; l'alvo si riaprì al quinto giorno dopo l'operazione mediante una pozione di sale di Epsom, senza alcun inconveniente.

La guarigione di quest'infermo è sorprendente, specialmente se si considera che si aveva a che fare con un individuo irrequieto, alcoolizzato, il quale si toglieva la fasciatura almeno due volte al giorno dopo la seconda operazione, e si buttava giù dal letto ogni momento, ciò che cagionò la gangrena dell'omento, ed una macchia resipelacea al lato destro dell'addome, che per miracolo non fu seguita da peritonite.

L'operazione eseguita in tal modo converte l'erniotomia in una laparotomia, la condizione patologica dell'ernia cade tutta sotto l'occhio del chirurgo, si possono rompere le adesioni, la riduzione è facile, e se avviene la necrosi dell'intestino, si può farne la resezione e la sutura agevolmente. Il timore dell'apertura addominale è svanito, e se si insiste nella cura antisettica il pericolo è minimo. La coattazione del canale e dell'anello interno mediante la sutura provoca una pronta riunione della superficie peritoneale, che esclude ogni diffusione nella cavità addominale, ed il cambiamento di rapporti dell'omento dentro il canale per l'infiammazione adesiva che ne consegue, previene la ripetizione dell'ernia otturando il canale stesso, ed opponendovi una robusta barriera cicatriziale.

Degli effetti prodotti sull'orecchio dalla detonazione delle armi da fuoco. — M. NIMIER. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 50, 1889).

La detonazione delle armi da fuoco è un rumore complesso prodotto: 1° dalle vibrazioni della canna dell'arma provocate dal passaggio del proiettile; 2° da quelle che risultano dalla trasmissione del movimento alle parti accessorie ed agli oggetti vicini all'arma; 3° da quelle, da cui è animato il proiettile stesso nel momento della sua uscita dalla canna in cui è stato conficcato; 4° infine dalle onde aeree determinate e dal proiettile in marcia e dai gas prodotti dall'abbruciamento della carica.

Gli effetti, prodotti nell'orecchio dal tiro delle armi da fuoco sono dovuti, nella grande maggioranza dei casi, non al colpo sul timpano della corrente gassosa risultante dall'abbruciamento della carica, ma bensì all'azione delle onde sonore trasmesse a questa membrana ed a tutto l'apparato acustico.

Questi effetti, indipendentemente dalla rottura del timpano consistono in perturbamenti funzionali auditivi (sordità e rumori subiettivi) e disturbi funzionali d'ordine riflesso per irradiazione dal nucleo auditivo ai nuclei vicini nel bulbo (pallore del viso, nausea, cefalalgia, vertigini, sincopi, contorsioni di volto, salivazione, sensazione dolorosa nei denti).

Delle cause dell'irriducibilità delle lussazioni antiche dell'anca — CH. NELATON — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 49, 1889).

Conclusioni. — L'irriducibilità delle lussazioni dell'anca è dovuta: alle deformazioni della cavità cotiloidea; alle modificazioni della capsula articolare; al raccorciamento dei muscoli (glutei, adduttori). Le deformazioni del cotile, più o meno pronunciate, possono considerarsi come costanti, allorché la lussazione data da un anno.

Gli ostacoli capsulari sono: l'interposizione della capsula

fra la testa e la cavità; la retrazione cicatriziale della lacerazione capsulare, che ha permesso l'uscita della testa, la presenza di una briglia fibrosa aderente al cercone cotiloideo, la quale copre il cotile ed è formata dalla capsula disabitata.

L'ostacolo muscolare è dovuto alla retrazione degli adduttori e dei glutei.

Dallo studio delle riduzioni ottenute tardivamente risulta che una lussazione dell'anca non si riduce più dopo un anno; che una lussazione semplice si riduce, in generale, nei due primi mesi che susseguono all'accidente; ma che, oltrepassato questo periodo di tempo, gli esempi di riduzione, benché se ne sieno ottenuti fino al nono mese, diventano sempre più rari.

La riduzione delle lussazioni antiche dell'anca colle manovre incruenti richiede l'uso della forza.

Allorché le manovre incruenti non poterono ridurre la lussazione, il chirurgo può ricorrere all'artrotomia.

Dovrà eseguire quest'operazione rapidamente prima che sieno scorsi tre mesi dall'accidente e praticarla per la via anteriore.

Se le circostanze non gli permisero di intervenire all'epoca sovratutta, dovrà ricorrere subito alla resezione della testa del femore.

L'osteotomia pare debba essere riservata ai casi che si accompagnano a flessione estrema dell'arto e ad immobilità della testa lussata.

Delle nevralgie vescicali. — HARTMANN — (*Journal de Médecine et de Chirurgie*, aprile 1889)

La questione delle nevralgie vescicali è rimasta fino ad ora molto oscura, perché sotto questo nome si è riunito un gran numero di affezioni che non meritano questa denominazione.

In un'interessantissima memoria pubblicata in questi ultimi giorni, il dott. Hartmann, allievo del prof. Guyon, ha dimostrato infatti che molte osservazioni pubblicate come

cistalgie, nevralgie del collo della vescica, ecc., non sono che cistiti tubercolose nel loro inizio. D'altra parte il nome di cistalgia, così frequentemente usato dai medici, non serve soventi che a nascondere una impossibilità di stabilire una diagnosi. È quindi necessario conoscere bene le condizioni nelle quali si presentano le nevralgie vere della vescica.

Per istudiare metodicamente le loro cause, si devono dividere in due grandi categorie, le nevralgie idiopatiche e le nevralgie sintomatiche. Le prime sono quelle, la cui causa non è stabilita da una lesione nettamente determinata ed avente sotto la sua immediata dipendenza i sintomi vescicali. Le seconde non sono, al contrario, che la manifestazione, da parte della vescica, di una lesione anatomo-patologica indiscutibile, la quale può risiedere sia nel sistema nervoso, sia in un punto qualunque dell'apparato urinario, sia in qualunque altro organo la cui alterazione produce per una specie di azione riflessa i sintomi della nevralgia vescicale.

La nevralgia idiopatica, contrariamente alle nevralgie in generale, si osserva più spesso nell'uomo che nella donna e tra le sue cause predisponenti, la sola che sia importante e che si riscontra in quasi tutti i malati, è lo stato nevropatico.

Le nevralgie idiopatiche sono sotto la dipendenza di una lesione ben definita, sia del sistema nervoso, sia dell'apparato urinario, sia degli organi vicini (utero e retto in particolare).

Fra le nevralgie dipendenti dal sistema nervoso le più frequenti sono quelle che sono dovute all'atassia locomotrice: vi si possono riferire un gran numero di nevralgie ano-vescicali descritte dagli antichi autori. Furono descritte crisi nevralgiche analoghe in diverse affezioni cerebro-spinali e specialmente nella paralisi generale (Verneuil).

Quanto alle nevralgie in rapporto con lesioni d'altri organi, sono da annoverarsi dapprima quelle che dipendono da lesioni dei reni, malattia cistica, ascesso, calcoli, anche quando la vescica non è per nulla malata. Vengono in seguito la strettezza del meato, i polipi uretrali nella donna,

le lesioni dell'uretra profonda e della prostata, poi quelle della vescica, perchè una cistite lievissima, ben tollerata da un individuo sano, potrà essere al contrario il punto di partenza di una nevralgia vescicale in un ipocondriaco: la lesione anche la più piccola può dar luogo a gravi manifestazioni per effetto di condizioni generali difettose dell'individuo che ne è affetto. Infine le lesioni dell'utero, metrite, deviazioni uterine, fibromi, atassia del collo, possono determinarla, ma a condizione che esista un'alterazione nervosa nella donna in tal modo colpita. Quanto alle nevralgie provenienti dall'ano o dal retto esse sono generalmente ammesse: esse possono dipendere dall'accumulo di materie fecali nel retto, dalla presenza di ascaridi, da fessure anali ecc.

Dal punto di vista sintomatologico, la nevralgia varia molto colle cause che la producono. In via generale peraltro, quando essa è unicamente costituita da fenomeni dolorosi, ciò che è molto raro, si ha, ora un dolore fisso, continuo, ora veri accessi, separati da intervalli di indolenza quasi completa e caratterizzati da dolori estremamente vivi che partono dalla regione della vescica e si trasmettono lungo la verga fino all'estremità del glande. Nella donna questi dolori invadono le parti della vulva situate in vicinanza del meato urinario. Gli accessi dolorosi sono soventi determinati dai cambiamenti di tempo, l'impressione del freddo, il caldo, gli eccessi nel vitto, la fatica fisica ed anche le impressioni morali vive. Il più spesso l'orinazione ha una grande influenza sulla produzione di questi dolori, i quali frequentemente anzi non compaiono che in questo atto e possono essere soprattutto intensi nell'inizio e verso la fine dello scola dell'orina.

Quasi sempre la nevralgia si accompagna, sia primitivamente, sia consecutivamente, a sintomi funzionali interessanti l'apparato muscolare del corpo o quello del collo della vescica, ed anzi in molti malati i turbamenti nella minzione possono esistere soli per lungo tempo prima che i dolori caratteristici della nevralgia compaiano.

Queste alterazioni consistono soprattutto in uno stato di irritabilità vescicale che cagiona una *polachiuria* più o meno considerevole; i bisogni sono frequenti ed imperiosi e tal-

volta anzi vengono in scena vere crisi di contrattura con scolo di orina continuo a goccia a goccia.

Ciò che reca meraviglia in tutti i malati affetti da nevralgia vescicale, si è il contrasto che si nota tra i sintomi funzionali ed i risultati che dà l'esame fisico della vescica. Anche quando le mizioni sono frequentissime, ed i dolori eccessivi, l'esame diretto non fa constatare che una sensibilità alquanto esagerata della regione membranosa. La vescica a conservare le sue normali dimensioni, si lascia distendere facilmente mediante un'iniezione e la sua capacità fisiologica non è per nulla diminuita. Le pressioni esercitate, sia sulla sua faccia interna colla punta dello strumento esploratore, sia sulla faccia esterna colla palpazione ipogastrica o colla palpazione rettale, non provocano alcun dolore. Questa constatazione ha un gran valore sotto il punto di vista della diagnosi.

Tali sono, in linea generale, le nevralgie idiopatiche. Quanto alle nevralgie sintomatiche esse variano d'aspetto molto di più ancora. In generale, assai benigne, non determinando che la frequenza diurna delle mizioni allorché esse sono legate ad una affezione uterina, esse possono, al contrario, presentare un'intensità molto accentuata in qualche caso, specialmente quando sono causate da lesioni renali. Ma le più violente si osservano nei tabetici ed è a questa che Guyon dà il nome di grandi nevralgici.

La prognosi della nevralgia sintomatica varia a seconda della causa che l'ha provocata. Quanto alla nevralgia idiopatica, la sua prognosi non è grave che per la durata della affezione, la quale non trae seco alcuna complicazione che possa minacciare l'esistenza.

Questa prognosi relativamente favorevole non può essere precisata che allorché la diagnosi venne stabilita, cioè che è assai facile nei casi semplici: allorché infatti noi ci troviamo in presenza di un malato, il quale da molto tempo soffre di disturbi vescicali, si lagna di difficoltà nell'ormare e che le urine si conservano chiare, che l'esame metodico degli organi orinari non rileva altro che una sensibilità ed una resistenza eccessiva della regione membranosa, si può

anche, trascurando ogni altra ricerca, conchiudere trattarsi di una nevralgia vescicale. Nei casi più complessi, quando i reni o l'uretra sono malati, la diagnosi è molto più difficile.

Quanto alla cura della nevralgia, essa consiste soprattutto per una parte nei mezzi locali che sono: l'introduzione di candelette, le quali devono agire solo per contatto e non per distensione; le iniezioni intra-vescicali, tiepide dapprima, poi fredde in seguito e le doccie perineali od ipogastriche. La cura generale è molto più importante ancora: consiste nell'uso di acque termali, dei calmanti, di un regime regolare con astinenza completa d'alcool, e nella classe più numerosa, che si ha a curare, cioè nei nevropatici, fa d'uopo curare metodicamente lo stato nervoso.

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Le tonsille, loro funzione, e relazione con le affezioni del naso e della gola, per SCANES SPICER. — (*The Lancet*, ottobre 1888).

Il tessuto linfoide in forma di follicoli linfatici forma delle considerevoli masse nel faringe, o nella cavità naso-faringea. Fra queste masse follicolari, le tonsille delle fauci e quella di Luschka situate nella volta naso-faringea sono le più soggette ad ammalarsi, meno soggetta è la tonsilla linguale o quarta tonsilla, aggregazione di cripte follicolari situata alla base della lingua, tra le papille circumvallate e l'epiglottide, quantunque le sue patologiche condizioni sieno la causa più prossima di molte parastesie della gola. A queste si devono aggiungere quelle piccole placche follicolari delle pareti della faringe, che son la sede anatomica della faringite granulosa.

L'oscurità che regna sulla vera funzione delle amigdale non è stata rischiarata nemmeno dagli studi dei laringosco-

pisti. L'idea che esse servano alla secrezione di un liquido che lubrifici il bolo alimentare, è contraddetta dal fatto che non vi si rinvenivano tante glandole mucose quante se ne trovano nel resto della mucosa orale, onde il liquido che possono secernere è insignificante al paragone del prodotto delle glandole salivari. Oltre a ciò è da osservare che la loro composizione è essenzialmente linfoide, fatta di follicoli, con maggiore o minore quantità di tessuto fibroso tanto nelle amigdale dei fanciulli che in quelle degli adulti.

L'altra teoria fantastica delle amigdale poste a riscaldare l'aria inspirata quando vi sia un'ostruzione delle vie nasali, e quella che le riguarda quali riserve di nutrimento come il tessuto adiposo, o quella che le destina ad impedire che il liquore amniotico passi nella faringe del feto, non meritano confutazione di sorta.

Il Dott. Hingston Fox opina che le amigdale riassorbano i secreti boccali, specialmente negli intervalli della deglutizione, ed assorbano certi elementi del cibo che resta nella bocca dopo la deglutizione del bolo; con la prima funzione impedirebbero la corruzione dei liquidi nell'economia animale, con la seconda nutrirebbero i giovani leucociti raccogliendo il loro alimento nel torrente nutritivo della bocca, ed incanalandolo nelle vie linfatiche.

Ed infatti, le tonsille sono simili alle spugne per tessitura, consistenza e struttura, coperte di lacune e cripte; il bolo deve essere spremuto contro di esse nel momento della deglutizione, e deve depositare in esse la sua parte liquida: la loro mucosa è corrugata, ed espone una larga superficie stivata di follicoli linfatici, ricca di vasi linfatici, specialmente nelle parti più declive, atti ad assorbire i liquidi che lambiscono le tonsille. Questi follicoli linfatici sono simili a quelli delle glandole linfatiche e della milza, organi emopoietici, sono ripieni di leucociti in ogni stadio di evoluzione, con nuclei in scissione, ed il loro plesso linfatico è uno dei più ricchi dell'organismo.

Le amigdale hanno abbondanza di vasi arteriosi, ciò che implica considerevole attività organica, e la stessa disposizione si rivela nelle ultime porzioni delle intestina dove ab-

bondano, come nelle tonsille, i vasi arteriosi, e le glandole agminate e solitarie, che non si trovano in altre parti del corpo. Per regola generale, le tonsille si atrofizzano nell'età media e nella tarda età, quando la formazione del sangue è meno attiva, ed aumentano di volume nei fanciulli, nei quali gli altri tessuti adenoidi sono abbondanti ed attivi, e la formazione del sangue è al suo massimo per i rapidi processi di accrescimento e di nutrizione.

Partendo da questi concetti, l'autore si propone di dimostrare con dati clinici e patologici che le amigdale e le altre tonsille sono vaste vie di assorbimento.

La tonsilla faringea egli dice, ha meno cripte, meno suddivisioni, ma la stessa struttura delle amigdale e nella posizione orizzontale del corpo umano, tutta la secrezione laringale e nasale vi passa sopra, onde la maggior attitudine di queste tonsille all'assorbimento ed all'elaborazione di queste secrezioni.

Il Dott. Dobell ha fatto pel primo rilevare che l'ugola conduce le secrezioni nasali alla base della lingua in un piano anteriore all'epiglottide, e perciò fuori della laringe; nella posizione eretta, queste secrezioni sono dall'ugola incanalate sovra un'aggregazione di cripte e follicoli posti sulla base della lingua, dove convengono altre secrezioni boccali che sono ugualmente arrestate dall'epiglottide al di fuori del laringe, sono riassorbite ed elaborate dalla tonsilla linguale, ed il residuo, scorrendo lungo la gronda laterale dell'epiglottide, va nei seni piriformi della fossa ioidea, di dove è deglutito.

L'estrema variabilità di temperatura alla quale si assoggetta la moderna civiltà, unita all'impurità dell'aria ispirata, sono la cagione prossima di catarri naso-faringei che alterano i tessuti erettili dell'apparecchio nasale, cagionando riniti croniche ipertrofia della mucosa, stenosi delle narici, e quindi continuo passaggio di secrezioni anormali sulla tonsilla faringea, la quale si ipertrofizza, genera tumori retrofaringei. Questi tumori, e questo stato di cronica irritazione del tratto superiore degli organi del respiro, non è molto dissimile dallo struma, ed è spesso associato ad ane-

mia, affezione delle glandole linfatiche del collo, delle congiuntive e delle orecchie per la via delle trombe d'Eustachio; e per la forzata sostituzione della respirazione boccale alla nasale, deprimendo la vitalità dei tessuti nel resto del tratto respiratorio, rende facili le bronchiti, le polmoniti, e prepara il terreno all'invasione del bacillo tubercolare.

Ma altre cagioni di catarro nasale e faringeo, come le polveri di diverso genere, giungono alla tonsilla faringea, come vi giungono i secreti del morbillo, della scarlattina, del vaiuolo, e l'infiammano e chiudono il passaggio dell'aria pel naso; e le sostanze vomitate o rigurgitate dai bambini depositano le loro materie irritanti in questa tonsilla, producendo corizza ed ostruzione nasale.

Nella posizione eretta, è la tonsilla linguale quella che è esposta a simili inconvenienti, ai quali si aggiungono quelli prodotti dalla presenza di sostanze irritanti e deleterie degli alimenti, come gli alcool, i condimenti, i cibi molto caldi e molto freddi.

E le discrasie umorali come la gotta il reumatismo, la sifilide, danno secrezioni boccali e nasali che finiscono per esercitare la loro influenza sulle tonsille linguali e faringee come le altre settiche influenze, la carie dei denti, ecc.

Sui precedenti fatti patologici e fisiologici l'autore traccia le linee di una razionale condotta terapeutica nelle affezioni naso-faringee.

Rispettare la funzione assorbente delle tonsille arrestando e modificando le secrezioni boccali, e promovendo altre secrezioni vicarie coi derivativi e purganti, è il primo mezzo di cura delle tonsilliti.

Remove ogni causa d'irritazione che possa esser prodotta dalla respirazione dell'aria ambiente o dall'ingestione d'alimenti nocivi, è l'altro mezzo di cura che egli propone.

Il sollievo di ogni acuta infiammazione, e d'ogni dolore che l'accompagna è, secondo l'autore il ghiaccio, la cocaina, la belladonna.

L'opportuna cura diretta contro le condizioni diatesiche come gotta, reumatismo, ecc., è la salvaguardia delle affezioni faringee.

La rimozione delle tonsille ipertrofiche, ed il raschiamento delle granulazioni faringee, sono il mezzo di tenere pervie le aperture e i passaggi fisiologici fra il naso e la bocca.

Le lavande antisettiche devono prevenire la raccolta e l'agglomerazione delle secrezioni nasali, orali e faringee e l'assorbimento di sostanze settiche per le vie delle tonsille.

In conclusione, l'autore stabilisce nelle tonsille l'importante funzione di concorrere alla formazione del sangue, elaborando prodotti che sarebbero altrimenti perduti; avverte che se questi prodotti sono alterati, e commisti a sostanze irritanti, le tonsille subiscono irritazioni ed alterazioni in vario grado, onde la profilassi delle tonsille diviene importante per la cura e la prevenzione delle malattie della gola e del naso.

Milza ectopica — D. BONOME — (*Rivista clinica; archivio italiano di clinica medica*, puntata V, pubblicata il 31 dicembre 1888).

Da un suo studio anatomico-patologico l'autore deduce alcune considerazioni che da un lato valgono a chiarire uno dei momenti eziologici della dislocazione della milza, e dall'altro servono a confermare la possibilità di manifestarsi in simili casi di gravi alterazioni funzionali da parte del tubo digerente.

Lo spostamento della milza, come risulta dai pochi casi accuratamente studiati al tavolo anatomico, si ammette generalmente che sia preparato dalla gravidanza come quella che determinerebbe un allungamento relativo od anche la lacerazione di alcuni legamenti; la dislocazione del viscere però avrebbe luogo soltanto quando questo, per una ragione meccanica qualunque, deve seguire le leggi del proprio peso. Oltrechè la gravidanza anche i traumi od i forti scuotimenti in alcune date circostanze possono rendere più libera la milza.

Ma se ai legamenti si attribuisce il compito di mantenere in questa posizione la milza, si deve ritenere che anche i vasi abbiano una parte importante come mezzi di fissazione del viscere. L'allungamento dei vasi non si può compiere che

entro dati limiti piuttosto ristretti e non è concepibile avvenga senza un certo grado di stiracchiamento che può condurre alla lacerazione ed alla morte per emorragia interna.

Nell'osservazione anatomico-patologica su cui è basato questo studio non sarebbe conforme al vero il non ritenere come preesistente all'ectopia viscerale il considerevole aumento che si riscontrò nella lunghezza dei vasi splenici (41 cm), che del resto apparivano flessuosi non stiracchiati e di calibro normale, accompagnandosi esso all'anomalia dell'origine dell'arteria splenica direttamente dall'aorta addominale. Egli è invece ben logico l'ammettere che possano esistere dei casi di anormale lunghezza congenita dei vasi splenici, e che questa alterazione di prima formazione, che per sè stessa non avrebbe alcuna importanza, vada acquistando un valore patogenico in alcune determinate circostanze specialmente nella gravidanza, ed in tutte quelle condizioni che tendono a rendere meno resistenti i legamenti proprii della milza. È questo un fatto importantissimo su cui nessuno finora aveva fissato l'attenzione.

Rispetto alle conseguenze che in simili casi possono verificarsi nel campo del tubo gastro-enterico, è ad osservarsi come collo spostamento della milza avvenendo anche una certa dislocazione di alcuni tratti del canale intestinale e dello stomaco, nulla vi abbia di più probabile che, attorno al cordone formato dai vasi splenici attorcigliati, o attorno alle diverse briglie che rappresentano le aderenze di parte della massa del tenue col peritoneo parietale, possa avvenire anche un'occlusione intestinale.

Sulla questione dei follicoli congiuntivali. — K. RHEIN —
(v. *Graefe's Arch.* XXXIV 3, pag. 65).

La formazione dei follicoli congiuntivali è dovuta a micro-organismi i quali penetrano nello stroma connettivale della mucosa, e in vece di esercitare sul tessuto un'azione distruttiva, producono in esso, nello svilupparsi, un'irritazione infiammatoria che è causa della formazione dei follicoli. I follicoli prodotti dalla tubercolosi congiuntivale non si possono

nè per la loro struttura nè pel loro andamento distinguere dai follicoli del tracoma, tanto macroscopicamente che microscopicamente. Questa distinzione non può farsi, nello stadio della formazione dei follicoli, se non colla scoperta del micro-organismo ed eventualmente colle esperienze sugli animali. La congiuntivite tracomatosa, non è molto probabilmente il prodotto di un'unica e determinata specie di cocchi, ma lo stesso quadro patologico può esser riprodotto da parecchie differenti specie di batterii. Il tracoma è un termine complesso che, ad eccezione della tubercolosi congiuntivale, abbraccia tutte le malattie della congiuntiva che sono accompagnate dalla formazione di follicoli nel tessuto adenoide. La spiegazione poi del panno che, in seguito alla congiuntivite follicolare, si forma preferibilmente nella metà superiore della cornea può esser data dall'azione delle alterate secrezioni congiuntivali sulla superficie corneale.

L'ipertermia, le fibre muscolari e le nervose — Professore A. MORIGGIA. — (*Atti dell'Acc. dei Lincei*, feb. 1889).

Il prof. Moriggia ha fatto nuove esperienze studiando la azione termica sui muscoli e sui nervi (1), di molto valore per la fisiologia. È conosciuto, esso dice, che i muscoli ad un certo grado d'ipertermia entrano nello stato di rigidità termica. Ma i vari sperimentatori sono pervenuti a risultati diversi circa i gradi diversi di temperatura, e spesso non hanno riferito con cifre la durata d'azione del calore, che è di tanta influenza. Anzi egli nota che non manca autore che abbia confuso il grado di caldo del mezzo in cui gli animali furono posti in esperimento, con quello che essi debbono necessariamente acquistare, perchè i muscoli entrino in vigore termico.

Descrive quindi le esperienze da lui eseguite sulle rane

(1) L'autore cita i seguenti autori che hanno scritto sulla rigidità dei muscoli e dei nervi ad un certo grado di ipertermia: Ohel; Bernard; Albertoni e Stefani; Kùne; Foster; Gautier; Wurtz; Milne Edwards; Spallanzani; Fredericq; Lussana.

(esculente) di mezzana grandezza, e raccolte di fresco; su rane d'inverno, avendo fatto studi nelle stagioni fredde e nelle estive.

Le conclusioni degli studi sperimentali del prof. Moriggia sono le seguenti:

1. Gli arti della rana in bagno d'acqua calda per 5' entrano in rigidità termica verso il 44° C., in casi eccezionali la miosina resiste alla coagulazione anche quasi a 45°.

Le rane piccole e malandate possono offrire la rigidità anche tra i 42° e 43°. D'inverno la miosina resiste un pochino di più che nella state alla coagulazione.

Nei gradi di calore prossimi al necessario per la coagulazione sorge un inizio di rigidità, che dopo qualche quarto d'ora può scomparire quasi completamente.

Nel bagno d'olio per 8' la rigidità avviene tra il 47° ed il 48°.

2. Le fibre senzienti si presentano ancora tali nella pelle dell'arto, i cui muscoli sono già irrigiditi e ciò più specialmente nelle rane stricnizzate; in queste la sensibilità era ancora superstita dopo un bagno d'acqua a 45° per 5'. Nella state in generale le rane perdono la sensibilità verso o pochissimo oltre i 44°, nell'inverno verso i 45°, nell'olio per 8' e d'inverno verso il 47°, 48°.

3. Le fibre motorie dei lombari stati esposti a nudo in bagno di acqua per 5' (inverno) a 46°, 47° eccitate provocano ancora leggeri movimenti; nell'olio per 8' li possono presentare anche alla temperatura del bagno a 49° e talora più.

4. Il cuore s'irrigidisce alla medesima temperatura dei muscoli.

5. Alcuni veleni, etere, digitalina, stricnina non dimostrano sensibile influenza sulla rigidità termica; la stricnina rende un po' più a lungo rivelabile la sensibilità delle fibre nervose assogettate all'ipertermia.

6. L'ipertermia mortale per le fibre nervose non induce in esse alterazioni rivelabili al microscopio anche spingendola un po' oltre i 50°.

7. L'ipertermia inducendo la morte prima nella fibra muscolare poi nella senziente e da ultimo nella motoria, ci dimostra una differenza chimica tra le fibre nervose, e per di più,

che il cilindro dell'asse consta di una sostanza, che per la sua coagulazione al calore è tutt'altro che paragonabile alla mio-sina, e che perciò chimicamente forse non sono confondibili le terminazioni delle fibre motorie colla sostanza contrattile delle fibre muscolari.

Sul trasporto alle glandole linfatiche della materia colorante dei tatuaggi. — Prof. GUELFI e dott. REZZONICO. — (*Giornale internazionale delle scienze mediche*, Fasc. 12°, anno 1888).

È nota l'importanza che ha in medicina legale l'esistenza dei tatuaggi, non solo dal punto di vista antropologico-criminale, ma anche dal punto di vista dell'identità. Per quest'ultima ragione un tentativo diretto a far scomparire un tatuaggio può avere per scopo di sopprimere un compromettente segno di identità. Di qui la questione se i tatuaggi possano scomparire spontaneamente o per opera dell'arte, o se essi siano assolutamente indelebili.

Le ricerche degli autori non furono peraltro dirette a studiare questa questione in generale, ma bensì un'altra che a questa della scomparsa dei tatuaggi è intimamente legata. Si è detto che, in casi sospetti, quando, nelle questioni di identità sul cadavere, si supponga un tatuaggio scomparso, si possa esaminare con profitto lo stato delle glandole linfatiche della regione (*Lacassagne*), poichè come è noto la materia colorante depositata nel connettivo passa nelle glandole. Ora gli autori studiarono sopra animali il modo e la rapidità di questo passaggio della materia colorante, secondo che il tatuaggio sia stato eseguito col cinabro o coll'inchiestro di China; e dalle loro ricerche si potrebbe concludere che:

1. Il passaggio della materia colorante dal punto tatuato alle glandole linfatiche della regione avviene più prontamente se il tatuaggio si faccia con l'inchiestro di China che col cinabro.

2. Nei cani, già dopo 10 giorni di un tatuaggio alla coscia è dimostrabile nei gangli inguinali la materia colorante dello inchiestro di China, la quale, dopo un tatuaggio di 20 giorni è

evidentissima anche ad occhio nudo; col cinabro anche a capo di 20 giorni nessuna traccia di materia colorante è dimostrabile nelle glandole.

3. Il passaggio dell' inchiostro di China è favorito rispetto al passaggio del cinabro dallo stato di maggiore divisione e diffusibilità della sostanza colorante.

4. Conseguentemente a ciò, nei casi dubbii, quando nelle questioni di identità sul cadavere si supponga un tatuaggio recente scomparso, si potrà sperare più facilmente un risultato affermativo dall'esame delle glandole se il tatuaggio sia stato fatto con l' inchiostro di China, che non col cinabro.

5. Non si può stabilire un nesso diretto fra la maggiore tenacità dei tatuaggi e un più difficile passaggio della materia colorante nei linfatici, e tra la minore tenacità e un passaggio più facile; poichè l' inchiostro di China, che dà i tatuaggi più resistenti, passa nei linfatici più facilmente del cinabro, che dà i tatuaggi meno resistenti.

6. La maggiore tenacità e resistenza dei tatuaggi con l' inchiostro di China si può spiegare per ciò, che quelle tra le particelle coloranti che non passano nei linfatici e restano in sito, non subiscono modificazioni chimiche; mentre per le particelle del cinabro che restano in sito sono verosimilmente ammissibili eventuali decomposizioni chimiche e assorbimento.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Del trattamento chirurgico dei bubboni venerei suppurati. — SZADEL.

Dopo una rassegna critica dei vari metodi di cura usati fino ai nostri tempi contro il bubbone venereo suppurato, l'autore ci offre un compendio nosografico di tutti i casi di bubboni venerei che egli ebbe occasione di curare in numero di 274 nell'ospedale militare di Kraw in questi ultimi cinque anni.

L'operazione fu quasi sempre praticata quando l'ascesso era già formato; sulla questione se incidendo la ghiandola prima ancora che si formi ascesso ed accelerandolo si possa abbreviare la cura, l'autore sorvola, benchè egli sostenga che tutti i mezzi che sui principi del male s'impiegano localmente nell'intenzione di provocare l'assorbimento non valgono ad impedire nè arrestare la suppurazione. Il metodo dell'operazione era il seguente: spaccatura dell'ascesso, raschiamento della cavità con cucchiaino tagliente e dopo fatta l'emostasia con tamponi di ovatta, s'irrigava la cavità con soluzione di sublimato, quindi si spolverava con jodoformio, si riempiva con garza iodoformizzata e da ultimo vi si applicava una medicazione oclusiva. La prima medicazione si lasciava in sito da 2 a 5 giorni. La durata della cura era in media di 30 giorni. Non si constatarono complicazioni se si eccettuano 5 erisipele e 12 eczemi acuti nei dintorni della ferita. Le cicatrici risultarono sempre lineari, lisce e dopo un certo tempo erano quasi irriconoscibili.

Cura del psoriasi inveterato col ioduro di potassio. —
prof. D. BARDUZZI. — (*Gazzetta degli ospitali*, febbraio 1889).

Il professore Barduzzi ha riscontrato nella cura del psoriasi l'inefficacia dell'acido crisofanico, e dell'ictiolo, e talvolta il loro nocimento specialmente allo stomaco ed ai reni.

Seguendo le pratiche di Grave e di Boeck di Norvegia, e del dottore Haslund di Copenhagen, che hanno vantata la utilità e la tolleranza del ioduro di potassio contro le forme inveterate di psoriasi, il professore Barduzzi ha sperimentato la stessa cura sopra tre casi che descrive minutamente. I primi due casi sono stati di *psoriasi diffuso inveterato universale fendigliato*, e il terzo caso di *psoriasi diffuso a grandi placche*. In questi casi la malattia durava da oltre 20 anni, sempre resistente a molteplici cure interne ed esterne.

Sottoposti i tre malati alla cura col ioduro di potassio, senza trascurare mai la cura locale con applicazioni di traumaticina, resorcina crisorobina, e con bagni alcalini tiepidi ogni tre o quattro giorni, dopo circa due mesi, ha ottenuta.

la guarigione in due casi, e un grandissimo miglioramento nel terzo; e riveduti i malati dopo sette mesi ha riscontrato la conferma dell'ottimo risultato.

La tolleranza del ioduro di potassio è stata notevole senza alcun disturbo. La dose del ioduro di potassio è di un grammo al giorno, coll'aumento di un grammo ogni cinque giorni, fino a propinarne sette al giorno. Il miglioramento si nota dopo circa sette giorni e la guarigione dopo 40 circa. Nei mesi consecutivi ha propinato per 12 giorni ogni mese (come cura preventiva) un grammo di ioduro di potassio e qualche lozione alcalina in tutta la superficie cutanea.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

Sull'analisi chimica delle secrezioni gastriche in rapporto alla diagnosi e terapia, per FRANCIS KINNICUTT. — (*The Medical Record*, giugno 1888).

Con le nozioni che si possiedono sull'azione dell'acido idroclorico nella digestione gastrica, ogni mezzo atto a determinare la sua presenza o l'assenza nel succo gastrico, ed approssimativamente l'eccesso o la diminuzione, diventa molto importante nella pratica.

Fra i mezzi atti a distinguere l'acido idroclorico libero dagli acidi vegetali, i migliori sono il violetto di metile, il rosso del Congo, la torpeolina, e finalmente la floroglucinvanillina di Günsberg Quest'ultima, che ha formato l'oggetto di due anni di esperienze dell'autore, non è attaccata dagli acidi organici, nè dall'acido idroclorico unito agli acidi organici, mentre la presenza di peptoni non ne impedisce la reazione nell'acido cloridrico puro. Essa è sufficiente a scoprire la presenza di $\frac{1}{20}$ p. 100 d'acido cloridrico libero, e di $\frac{1}{40}$ p. 100 nelle soluzioni artificiali.

Il cloridrato di ferro carbolizzato di Uffelmann è un buono

e pratico reattivo degli acidi organici. Si prepara mescolando tre gocce di percloruro, tre gocce di una soluzione concentrata d'acido carbolico nell'alcool, e 20 cmc. d'acqua distillata. Il reattivo dev'esser preparato al momento di usarne ha un bel colore d'ametista, e divien giallo, e finalmente si scolora in presenza dell'acido lattico, il più frequente acido delle secrezioni gastriche.

La tecnica d'esame è molto semplice. Si propina all'infermo un pasto di prova consistente in brodo, carne e piccola quantità di riso ben cotto, e tre o quattr'ore dopo si estrae dallo stomaco mercè una pompa gastrica, senza alcuna diluizione; questo contenuto dello stomaco si filtra, ed alcune gocce della sostanza filtrata si mescolano in capsula di porcellana con altrettante gocce della soluzione di floroglucinvanillina, indi si riscalda moderatamente il miscuglio.

La floroglucinvanillina si forma sciogliendo una parte di vanillina e due parti di floroglucina in trenta parti d'alcool assoluto. Una goccia di questa soluzione in presenza dell'acido cloridrico concentrato dà un bel colore rosso, con formazione di cristalli color ciliegia; con l'acido diluito la medesima reazione avviene, ma a moderato calore, e con minore sensibilità, da doverla vedere agli orli della capsula di porcellana, dove si formano delle zone di color rosso.

Se nel pasto estratto dallo stomaco dopo tre o quattro ore non si scovre la reazione dell'acido cloridrico, è bene ripetere l'applicazione della pompa gastrica dopo sei ore dal pasto, come consiglia Riegel, e non pronunciarsi per un'assoluta assenza d'acido cloridrico, che dopo questa seconda prova.

La quantità d'acido cloridrico che normalmente si trova nella digestione gastrica, oscilla da 0,22 a 0,28 p. 100, la sua valutazione quantitativa si riduce ad un semplice processo comparativo.

Si prende una soluzione al 10 p. 100 di idrato di sodio, contenente 4 milligr. di soda caustica per ogni centimetro cubo, che neutralizza esattamente 0,364 milligr. d'acido idroclorico puro; si fa colare a gocce da una buretta graduata sopra 50 gr. del contenuto stomacale filtrato, ed il numero di centimetri cubici della soluzione alcalina impiegata, moltiplicato

per 0,364 esprimerà l'assoluta quantità d'acido cloridrico contenuto in 50 gr. di contenuto stomacale, al momento in cui diventa neutro.

Ma se insieme all'acido cloridrico si è constatata l'esistenza di acidi organici, questo metodo di dosamento è inesatto, ed allora bisogna ricorrere a quello descritto da Cahu e Meering che è il seguente:

1° Si prendono 50 cmc. di contenuto gastrico filtrato, e si distillano in un apparecchio a distillazione, finché con l'evaporazione si riducano a 10 cmc., e così questo residuo sarà libero dagli acidi organici, acetico, butirrico, ecc., che sono volatili.

2° Dal residuo concentrato si estrae l'acido lattico agitando con una certa quantità d'etere e decantando l'etere. Questa operazione va ripetuta più volte per esser sicuri d'aver estratto tutto l'acido lattico, il quale può esser dosato evaporando l'etere, diluendo il residuo con una conveniente quantità di acqua distillata, neutralizzando l'acido lattico con la soluzione di soda, e moltiplicando i centimetri cubici della soluzione sodica impiegata per 0,009 ciò che darà la quantità d'acido lattico estratto.

3° Dopo queste due preliminari operazioni si può procedere alla valutazione dell'acido cloridrico come di sopra si è detto.

È superfluo il dire che una diagnosi d'ipersecrezione gastrica con iperacidità è soltanto giustificata dalla presenza di considerevole quantità di liquido estratto dallo stomaco, con decisa reazione d'acido cloridrico. Per tale esame lo stomaco dovrebbe essere abbondantemente lavato nella sera, e vuotato al mattino seguente, dopo aver osservato scrupoloso digiuno.

Questo campo d'osservazioni merita ulteriori investigazioni; l'autore intanto crede poter concludere che l'assenza o la presenza in minima quantità d'acido cloridrico, possa indicare considerevole quantità di bile nello stomaco, gastrite tossica, cancro nello stomaco; la presente, ma diminuita quantità d'acido cloridrico indica gastrite cronica, l'eccesso d'acido cloridrico coincide con l'ulcera gastrica, e la quantità normale d'acido cloridrico nelle sofferenze gastriche, si trova soltanto nelle così dette dispepsie nervose.

Uso del piombo nelle conserve alimentari. — (*Revue internationale scientifique et populaire des falsifications*).

Il comitato consultivo d'igiene pubblica in Francia, nell'adunanza del 1° ottobre 1888, ha approvato le conclusioni di un rapporto del sig. Gabriel Pouchet per un reclamo di industriali di Mombihan e di Finistere relativo a saldature di scatole in conserva.

A termine di queste conclusioni il comitato ha stabilito, per la quantità di piombo che si trova nelle conserve dei pesci e per i pericoli che questi alimenti possono apportare alla salute pubblica, che non è il caso di ritirare la disposizione del 4 marzo 1879 che impedisce le saldature nell'interno delle scatole per conserve prescrivendo la stagnatura di latta allo stagno puro o di marca fina.

Tuttavia non si è opposto acciocchè un ultimo e nuovo prolungamento di un anno sia accordato agli industriali per lo smercio dei prodotti fabbricati con gli antichi processi.

Il comitato però, dietro un rapporto fattogli dal sig. Dubrisay, ha emesso, d'altra parte, l'avviso che debbasi impedire l'impiego delle foglie di stagno contenenti piombo per avvolgere frutta, confetture, cioccolate, formaggi, salami, ecc., ed in generale tutte le sostanze alimentari.

Le foglie destinate a questi usi devono essere di stagno quasi puro, vale a dire di una lega contenente il 97 p. 100 di stagno puro.

La margarina o il burro artificiale. — (*Revue scientifique*).

Ch. Girard e J. De Brevans hanno riunito in un piccolo volume tutto ciò che concerne la margarina ed il burro artificiale, i processi di fabbricazione accennando i pericoli dal punto di vista della salute, i processi chimici e fisici impiegati per riconoscerla, la relativa legislazione francese e straniera.

Nell'imminenza di essere promulgata la legge francese per reprimere la falsificazione del burro, questo piccolo libro ha un interesse di attualità particolare per gl'igienisti ed i chimici, e verrà ad illuminare il pubblico del vero valore di una

sostanza che si ebbe il torto di voler far entrare nell'alimentazione.

Ciò che s'ignora generalmente è che la margarina è stata scoperta, si potrebbe dire, per decisione amministrativa. Verso il 1869 *Mège-Mouries*, che s'occupava di quistioni economiche, fu incaricato dal Governo di ricercare se fosse stato possibile di produrre industrialmente una materia grassa che potesse sopperire nell'economia domestica al burro di mucca, meno cara di questo e capace di lunga conservazione senza inconvenienti.

Una serie d'esperienze fu allora intrapresa alla masseria di Vincennes sulle condizioni fisiologiche della produzione del burro nei mammiferi. Fu il seguente fatto che mise il *Mège-Mouries* sulla via da lui ricercata: le vacche poste ad una dieta completa provarono subito una diminuzione di peso, e fornirono una quantità scarsissima di latte, ma questo latte conteneva sempre del burro. D'onde proveniva questo burro se non dal grasso dell'animale? Il grasso riassorbito tradotto in circolazione si spogliava dunque della stearina per la combustione respiratoria e forniva l'olio-margarina alle mammelle che agendo su questo per la pepsina mammaria la trasformavano in olio-margarina butirrosa ossia in burro.

Il *Mège-Mouries* immaginò allora un processo ingegnosissimo che riproducesse artificialmente questo fenomeno fisiologico, e riuscì ad estrarre industrialmente dai grassi l'olio-margarina che costituisce il grasso di famiglia o di conserva, che si vende a Parigi sotto il nome di *margarina*, e che è la base del burro artificiale. In quest'ultimo la margarina e il latte devono essere in proporzioni quasi eguali.

Ma lo sviluppo preso dalla fabbricazione della margarina è stato sì grande in questi ultimi 20 anni, che si è finito (di là dove dovevasi incominciare) per chiedersi se la margarina e il burro artificiale erano sostanze digeribili e alimentari e se non offrivano alcun pericolo dal punto di vista della trasmissione dei germi nelle malattie infettive.

Nel 1880 l'accademia di medicina di Francia non mostrò favorevole alla margarina, accordando però potesse usarsi nella preparazione di certi umidi (*ragouts*) e per cucinare dei

legumi ad eccezione tuttavia dei pomi di terra. Essa appoggiasi sulla osservazione che la margarina contiene una più grande quantità di acidi grassi del burro di latte, e in una proporzione tale che l'emulsione del grasso non può essere completa, e che di conseguenza non possa essere assorbita interamente dall'organismo, sicchè per insufficienza d'assimilazione può risaltarne un'azione nocevole.

D'altra parte l'esperienza ha dimostrato che la temperatura (50° al massimo) alla quale sono sottoposti i grassi per la preparazione della margarina, è insufficiente a distruggere i germi di malattie come il carbonchio, la peste porcina, l'idrofobia, la tubercolosi, come a distruggere i parassiti propriamente detti, come la tenia. Da ciò un pericolo costante, tanto più che le fabbriche di margarina in Francia, stante il largo uso, hanno dovuto già ricorrere all'estero o meglio impiegare tutte le sorta di callosità dei grassi per le quali la purificazione chimica sarebbe necessarissima.

Perciò i medici di Chicago espressero il parere che la malattia indicata col nome di *chôlera internale*, che ha incrudelito in modo spaventevole nell'inverno ultimo a Chicago, si dovesse attribuire all'uso diffusissimo della *butirrina*, per la fabbricazione della quale il grasso di porco è impiegato in grande quantità.

Infine la margarina colla quale si falsifica il burro è essa stessa falsificata, e si sono trovate in alcuni campioni di burro artificiale di provenienza americana diverse materie minerali aggiunte fraudolentemente, come il talco, il carbonato di piombo, ed altri sali venefici, della vaselina per renderla più untuosa, delle materie coloranti derivate dal carbon fossile, e il di cui impiego in Francia è assolutamente prosritto nelle materie alimentari.

Insomma se la margarina pura per sé stessa non è tossica, deve peraltro essere considerata come una sostanza pocissimo alimentare, e deve essere sempre sospetta dal punto di vista della contaminazione per germi infettivi. È vero che molto maggiore è il pericolo che presenta l'uso delle carni degli animali ammalati da malattie infettive, ma mentre a questo riguardo si può efficacemente esercitare un'ispezione sanitaria

sulle carni, così non è sempre possibile verificare nei grassi la malattia degli animali da cui essi provengono, specialmente quando, come la relativa tecnica prescrive, i grassi che devono servire alla preparazione della margarina siano stati subito, per quanto è possibile, liberati dal tessuto muscolare.

Circa poi al potere nutritivo ed al grado di digeribilità della margarina di confronto al burro, non possediamo ancora documenti sufficienti per pronunciare un sicurissimo giudizio, né è questa quistione che possa essere decisa senza numerose e pazienti ricerche. È certo però che la butirrina che nel burro è contenuta nella quantità di circa 6-7 p. 100 gode della proprietà di emulsionarsi e decomorsi più facilmente delle altre sostanze grasse, e quindi ne risulta che il burro è di più facile digeribilità dei suoi surrogati.

Tutte le legislazioni adunque si accordarono nell'imporre ai mercanti di margarina al dettaglio, di olio-margarina o sostanze simili destinate a sostituire nell'economia animale il vero burro, un mezzo qualunque di avvertimento, facilmente, visibile, che prevenisse il compratore sulla natura del prodotto che vendevansi.

Queste misure sarebbero evidentemente indispensabili, ma non sono sufficienti, giacché se il pubblico ricco ed istruito sa a cosa attenersi riguardo alla margarina, e non ha alcuna ragione per impiegarla, questa non sarà perciò meno adoperata dal pubblico ignorante od a pochi mezzi, al quale si dovrebbe preoccuparsi di non lasciare offrire che delle sostanze veramente alimentari ed innocue, e non apparenti alimenti, che servono a vuotargli la tasca senza riempirne lo stomaco.

Nuove esperienze sull'azione della saccarina. — (*Revue internationale scientifique et populaire des falsifications*).

La quistione sulla saccarina è agitata oggidì nei differenti paesi. La Francia ha proibito l'importazione di questo prodotto; il Belgio non volle fare altrettanto, e i fabbricanti di zucchero fanno di tutto per ottenere tale concessione: in Germania gli scienziati non vanno d'accordo, ed in Olanda i con-

sigli d'igiene danno conclusioni differenti, gli uni per impedirne, gli altri per permetterne l'uso

I lavori sulla saccarina del dott. Plugge, professore all'università di Gromingue, sono concludenti e di grande importanza. Questi fa tre differenti saggi per sperimentare:

- 1° L'azione della saccarina sulla trasformazione dell'amido sulla ptialina;
- 2° L'azione del potere peptonico col succo gastrico;
- 3° L'azione sulla digestione intestinale (potere tripsinante, saccarificante e ptializzante).

I risultati dei saggi hanno dimostrato che la saccarina aveva dell'influenze caratteristiche:

1° La digestione salivare, vale a dire, la trasformazione dell'amido per i fermenti della saliva diminuisce in presenza di una quantità di 1 p. 1000 di saccarina, e per arrestarsi compiutamente per la quantità di 1 a 500 ed anche di 1 a 350.

2° La digestione stomacale, cioè a dire la trasformazione dell'albumina in peptone, diminuisce un pò per la presenza di una quantità di 1 p. 2000 di saccarina, e questa cattiva influenza aumenta considerevolmente per una più grande quantità di saccarina.

3° La digestione intestinale risente un minore rallentamento delle digestioni precedenti, perchè questa digestione si fa in liquidi a reazione alcalina che hanno per risultato di formare dei sali dell'acido, ciò che è impossibile nella digestione stomacale. Una quantità di 1 p. 500 di saccarina sembrerebbe pure non avere alcuna azione sul potere saccarificante del succo pancreatico. Il potere tripsinante risente un lieve rallentamento talvolta facilmente percettibile, e con 1 p. 200 di saccarina il potere diviene patentissimo.

Il Plugge usò per la digestione salivare una pasta di amido molto diluita (0,500 grammi per 100 cmc.) e 2 cmc. di saliva fresca. Per la digestione stomacale impiegò del succo gastrico fabbricato artificialmente, mescolando 2 p. 100 di acido cloridrico con una soluzione di pepsina (delle mucose stomacali di porco) nella glicerina e dei pezzetti di albumina. Per la digestione intestinale usò del succo pancreatico e dell'albumina d'uova (potere tripsinante); della pasta di amido 1 p. 200,

ed una decozione di pancreas nella glicerina (potere saccarificante); e della saliva con dell'amido (azione della ptialina).

Tutte l'esperienze digestive furono fatte ad una temperatura eguale a quella del corpo umano (37°-38° centigr.) in un bagno ad aria, chiuso in un bagno-maria a temperatura costante.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Trasporti ferroviari per feriti, sistema « assile ».

Il medico principale di 2° classe Gavoy, medico-capo delle sale militari all'ospedale misto di Limoges (Alta Vienna), ha trasmesso all'ispettorato di Sanità militare un opuscolo estratto dal giornale il « Gay-Lussac », (gennaio 1888) sul *Trasporto dei feriti in campagna*, adorno di diverse figure e corredato inoltre da quattro tavole fotografiche rappresentanti e descriventi il sistema da lui immaginato appunto pel trasporto dei feriti in vagoni merci, e pur adatto per improvvisare un'ambulanza in qualsiasi locale, sotto tenda, per viaggi fluviatili, ed anche per apprestare ad uso di trasporto per feriti dei carri comuni, ecc.

A modo di introduzione alla descrizione del suo sistema, l'autore premette un succinto cenno di diversi di essi sistemi adottati dalle diverse nazioni e ne fa risaltare le buone qualità ed i difetti.

Accenna così il sistema del colonnello Bry, che è l'adottato ufficialmente in Francia, col quale non si utilizza che il piano inferiore del vagone, e che consiste in lunghe traverse di legno sospese lateralmente alle pareti con molle a spirale, e nel mezzo fermate a dei piuoli, confitti nel pavimento, con corregge. Osserva che il sistema è molto duro, dà luogo a vibrazioni, trepidazioni e movimenti laterali con urti violenti all'inizio del movimento ed alle fermate. Non permette accostare e soccorrere i feriti. Esige tempo per metterlo in

assetto e necessitano speciali istrumenti. Non permette il trasporto che di sei per vagone.

L'apparecchio russo consta di corde tese trasversalmente, alle quali è nel mezzo, longitudinalmente fissata una pertica flessibile; a questa si attaccano trasversalmente nel mezzo le sbarre che sostengono le barelle, sovrapposte due a due e fermate (le inferiori) con corde al pavimento. Le oscillazioni verticali sono pronunciate, gli urti antero-posteriori violenti. Le barelle equilibrandosi dai due lati rendono difficile, lungo e mal sicuro il caricamento e lo scaricamento. Male si circola intorno alle barelle. L'appresto ne è lungo. Si trasportano otto feriti.

Il sistema germanico consta di barelle sovrapposte due a due ed agganciate al soffitto con molle a spirale e graffi; le barelle sono inoltre ritenute contro le pareti da molle speciali. Le oscillazioni verticali riescono penose; gli attacchi laterali comunicano il tremolio, e le impulsioni laterali possono essere dannose. Non si ovvia agli urti antero-posteriori. Riesce lungo il mettere le cose in assetto. Non si può almeno compiutamente circolare intorno alle barelle. Si trasportano otto feriti.

Nel sistema austriaco le barelle sono pure sovrapposte due a due alle pareti all'uopo di cinghie verticali ed oblique indipendenti per ciascuna barella e sospese a dei grossi ganci infissi nelle pareti laterali a conveniente altezza. Le barelle stanno in contatto colle pareti, donde trasmissione delle vibrazioni e tremolio, ed oscillazioni laterali moleste. Le oscillazioni verticali sono molto estese, gli urti all'iniziare e cessare del movimento possono essere nocevoli. Si trasportano otto malati per vagone.

Il colonnello Beaufort, il cui sistema fu accolto dalla Società di soccorso francese, presenta tre barelle sovrapposte lateralmente al vagone, sostenute da sbarre munite di molle a spirale che fissansi ad un quadrante in legno che si erige trasversalmente nell'interno del vagone. Le barelle inferiori sono inoltre fermate con cinghie e pioli al pavimento. Le oscillazioni verticali ed il rullio sono gravi, esaurenti; gli urti dall'avanti all'indietro sensibilissimi nel muoversi e so-

stare del treno. Non si può compiutamente circolare intorno alle barelle. Si possono per ogni vagone caricare 12 malati.

In Spagna si usano suste da vetture fissate sul suolo, e su di esse suste posano le barelle, che risentono intera la vibrazione ed oscillazione del pavimento; anche i movimenti laterali sono molto estesi. Le oscillazioni verticali e gli urti per i cambiamenti nel movimento del treno sono sensibilissimi. La circolazione è limitata. L'apprestare il vagone è bisogna lunga. Non si trasportano che sei feriti.

L'autore non ha fatto cenno né del nostro sistema a mensola (treni-ospedale), né dello svizzero a montanti (ma del resto analogo all'austriaco, bavarese e wurtemberghese), che noi pure abbiamo adottati per l'armamento dei vagoni merci nella costituzione dei trasporti-feriti.

Il sistema Gavoy risolverebbe meglio degli altri il difficile problema, che egli formola così:

1° Apprestamento rapido, semplice, facile, che non necessiti accessori di sorta per l'impianto, applicabile a qualsiasi tipo di vagone merci;

2° Che valga a preservare i malati dal fremito ed oscillazione, sia verticale che laterale, dagli urti subitanei alla partenza e fermate;

3° Permetta una libera e comoda circolazione intorno alle barelle, anzi a ciascuna barella;

4° Carico e scarico pronto, facile ed indipendente, cioè individuale, senza che s'alterino le condizioni d'equilibrio stabile del sistema;

5° Serva indifferentemente per i trasporti sulle ferrovie, sulle strade, per i canali navigabili, e sia pur utile in tempo di pace;

6° Permetta il trasporto del maggior numero di malati col minimo materiale e personale.

L'autore crede il suo sistema soddisfatto a tutti essi desiderati.

Lo appella *assile* (axial), in quanto essenzialmente consta di alberi metallici, cilindrici, di ferro vuoto, lunghi 2^m e di 4° di diametro. Gli alberi dispongonsi due a due verticali; sostengono tre piani di traverse orizzontali d'acciaio disposte

ad angolo retto sull'albero, che sono grosse lastre d'acciaio disposte a coltello, lunghe 1^m, larghe 3 e spesse 7 cent., congiunte all'albero con un'articolazione a perno a bollone. Ciascun albero è quindi una croce a sei braccia orizzontali eguali, disposte sovrapposte due a due, a distanza (verticale) di 60 cent. Esse braccia possono per la accennata articolazione per comodità di riporle in magazzino, ripiegarsi in alto sull'albero longitudinalmente. Ciascuna di esse braccia porta, naturalmente col concorso del braccio corrispondente del 2° albero, una barella, essendo all'uopo ciascuna munita di due passanti anulari con due graffi o ganci a semi anello collocati a conveniente distanza, entro i quali si insinuano i manici delle barelle. Si può così circolare sia all'esterno come all'interno delle barelle comodamente. L'estremità superiore d'ogni albero è foggjata a forca, a bilente, nella cappa della quale è fissata a bollone una vite che s'innesta nell'estremità dell'albero e può farvisi penetrare più o meno, all'uopo d'una leva a mano che si insinua in adatto foro laterale della vite. L'albero si dispone verticalmente e la vite serve a fermarlo allungandolo all'uopo od accorciandolo tra il pavimento ed il cielo del vagone. I denti della forca vengono ad abbracciare così uno dei travicelli correnti, o longitudinale o trasversale, del soffitto. Una specie di loro sporgente anularmente dalla colonna dell'albero sostiene le estremità delle lamine alla loro congiunzione coll'albero.

Due alberi portano sei barelle, quindi in un vagone possono collocarsi 12 feriti.

Gli alberi si impiantano verticalmente lungo l'asse longitudinale del vagone, linea la più elastica del pavimento. 4 alberi bastano ad armare un vagone. L'estremità inferiore si basa su 3 dischi spessi di caoutchouc rinchiusi in una botta adattata alla grossezza dell'albero, ma che ha una larga base discoide, munita di risalti a punta di diamante che prende presa sul pavimento; l'estremità dell'albero è a copilia e perciò se può scorrere alquanto non può uscire dalla botta.

Le barelle d'un lato distano da quelle dell'altro di circa 30 centimetri; dalle pareti del vagone distano almeno 40 cent.

Per utilizzare l'apparecchio ed armarne battelli piatti, o

per stabilire un'ambulanza ovunque, non si ha che a passare un travicello lungo 2^m 1/2 tra le branche delle forche di due alberi e con dei venti attaccati alle due estremità del travicello e a dei pioli conficcati nel suolo o amarrati alla sponda del battello, fissare fortemente il travicello.

E importante notare che l'apparecchio montasi senza nulla mutarne, nulla fare alle pareti del vagone.

L'apparecchio ha il suo punto d'appoggio ad angolo retto (verticalmente cioè) sul pavimento; sta nell'asse longitudinale del veicolo; è rigido nel senso verticale; è elastico nel senso antero-posteriore; e flessibile nel senso trasversale. Queste condizioni fanno che il sistema soddisfi interamente a tutte le esigenze essenziali di simili armamenti.

L'invio dell'egregio collega Gavoy fu dall'ispettore-capo trasmesso al Ministero perchè pervenga al reparto Trasporti al Comando generale del Corpo di Stato maggiore, cui spetta il tecnico studio di simili invenzioni.

Li 23 aprile 1889.

Dott. F. BAROFFIO.

RIVISTA D'IGIENE

Impermeabilizzazione dei pavimenti in legno delle ca- **serne**

Fin dal 1884 s'erano fatti in Austria degli esperimenti in proposito col coaltar o catrame minerale; e nel 1886 furono pubblicati i risultati soddisfacenti ottenutisi (polverio sommamente diminuito, nettezza assoluta, conservazione del palchetto, distruzione compiuta degli insetti).

In base a tali informazioni e sentito il parere della *Sessione tecnica di sanità* (7^a direzione del Ministero della guerra) fu dal Ministero di Francia deliberato di sperimentare tale sistema e nel giugno 1886 si fece la prima prova a Parigi (Quar-

tiere Bonaparte), ed a Châlons-sur-Marne (Forgeot); nel principio del 1887 poi furono estese ad altre 6 caserme del presidio di Parigi. Furono anche fatte esperienze comparative coll'olio di lino bollente e l'olio di resina in altre tre caserme.

Dietro gli ottimi risultati ottenuti la sezione tecnica del genio e di sanità pubblicarono (vedi *Archives de Médecine Militaire*, maggio 1889) un ufficiale *Rapporto*, del quale ecco le conclusioni:

«..... Combinata colla condotta dell'acqua sorgente nelle caserme, colla applicazione alle latrine del *tutto alla fogna* nelle città ove lo si può fare, od, in difetto, del sistema delle fogne mobili, collo stabilire degli aereatori nelle camere, coll'ordinamento dei refettori, *misure tutte attualmente in via di esecuzione*, la impermeabilizzazione dei pavimenti migliorerà sensibilissimamente lo stato sanitario; favorendo insieme la nettezza e la manutenzione delle camere.

« Per compiere l'insieme di queste igieniche disposizioni, si dovrebbe inoltre, man mano che le risorse lo permettano, assoggettare i muri e i palchi ad una analoga operazione, intonacandoli con una sostanza suscettibile d'essere di tempo in tempo sottoposta a lavature con acqua ed anco fenicata: come sono le vernici all'amianto (Bruant), le idrofughe (Società delle gomme), le spalmature (Vallin), ecc.

« Si giungerebbe così ad impedire l'accumolo e lo svolgimento d'ogni germe patogeno e le malattie epidemiche non tarderebbero indubbiamente a diminuire in considerevolissima proporzione.

« La materia più adatta ed economica è fino ad ora (1) il coaltar.

« L'operazione deve la prima volta farsi così: ripulire esattamente il pavimento, raschiandolo e spazzolandolo poi energicamente a secco, per modo da togliere tutte le materie aderenti e la polvere; riempire con ischeggie di legno

(1) La unica esperienza fattane ad Angoulême coll'olio di resina parve degna di nuove prove: se è un po' più costoso il mezzo e però più bello e confortevole..... Furono perciò prescritti nuovi saggi comparativi in proposito da istituirsi nella caserma di Château-d'Eau.

• inchiodate le cavità e fessure troppo larghe da deteriorazione; applicare quindi con un grosso e robusto pennello il coaltar bollente, avendo cura di farlo penetrare in tutte le commissure e fessure sì che le riempia, spargendone in ragione d'un chilogramma per 10^m quadrati circa; lasciar ben seccare e non permettere l'accesso nelle camere che a disseccazione completa.

• Una seconda operazione ripeterassi dopo 6 mesi, la terza dopo un anno e quindi si rinnoverà solo d'anno in anno.
• Tutte queste ulteriori coaltarizzazioni debbono farsi senza raschiatura, bastando la spazzolatura.

• I muri tutt'in giro fino all'altezza di 0^m.50 che ora si coprono con una spennellatura al nerofumo che non tiene punto, siano a vece ricoperti con uno strato di coaltar, previa raschiatura e spazzatura.

• Le assi-a-pane, i tavolati di sperperazione, ecc., siano pinti a vece con vernici idrofughe.

• Queste operazioni devonsi preferibilmente eseguire nella occasione delle grandi manovre onde avere il tempo di ottenere la disseccazione perfetta prima di rioccupare le camere.

• Solo in via eccezionale si impiegheranno le lavature a getto d'acqua; basta pella nettezza l'uso d'un cencio umido, che riunisce e toglie la polvere senza farla sollevare.

• Pel regolamento 20 giugno 1888, l'attuazione di tutti questi provvedimenti sia fatta per cura del corpo occupante ed a carico della massa accasernamento.

• Nella costruzione di nuove caserme si dovrà procedere, a cura e conto del servizio del genio, alla prima impermeabilizzazione delle camere, corridoi, scale, ecc. » B.

Vaccinazioni, rivaaccinazioni e vaiuolo nel Regno nell'anno 1887. — Dai documenti trasmessi al Consiglio superiore di sanità del Regno.

Popolazione (censita nel 1881)	28459628
Nati nell'anno 1887	1071257 (1)

(1) 37 ⁹/₁₀ p. 1000 della popolazione.

Vaccinazioni.

Vaccinati con pus	Dei nati nell'anno	Nati anteriormente	Totale
Umanizzato	207229	278930	486159
Animale	128505	215635	344140
Totale	335734	494565	830299
Esiti favorevoli	311115	460722	771837
• nulli	24619	33843	58462

Rivaccinazioni.

Rivaccinati con pus	Nei primi 10 anni di età	Dopo i 10 anni	Totale
Umanizzato.	32851	65264	98115
Umano	45530	111969	157499
Totale.	78381	177233	255614

Esiti	Completi	Modificati	Nulli	Non constatati	Totale
Tra i rivaccinati:					
Prima di 10 anni	44683	8270	19776	5652	78381
Con pus umano	18380	3648	9254	1569	32851
Con pus animale	26303	4622	10522	4083	45530
Dopo i 10 anni	102789	20818	49403	4223	177233
Con pus umano	34347	8515	18689	3713	65264
Con pus animale	68442	12303	30714	510	111969
Rivaccinati con pus umano.	52727	12165	27943	5282	98115
• con pus animale	60650	13137	29211	54501	157499
Totale.	113377	25300	57154	59783	255614

Innesti profilattici complessivi.

	Numero
Con pus umanizzato	584274
• animale	501739
Totale	1086013

che prova che un po' più numerose furono nel 1887 le vaccinazioni dopo il primo anno di nascita

Solo 335,734 furono fatte sui nati nell'anno; vale a dire che neppure un terzo di questi furono assoggettati alla vaccinazione nell'anno dalla nascita

Dei vaccinati 59 p. 100 lo furono con linfa umanizzata, 41 p. 100 con linfa animale. Con tutto ciò deve si riconoscere che l'uso della linfa animale va estendendosi, giacché nel 1886 la proporzione tra i due mezzi era stata di 64 e 36, e nel 1885 di 69 e 31.

Dei rivaccinati il 31 p. 100 lo furono nei primi dieci anni d'età; 69 p. 100 dopo superato esso limite di età. Nel 1886 le proporzioni erano state rispettivamente di 32 e 68; nel 1885 di 36 e 64 p. 100. 38 p. 100 di esse vaccinazioni furono fatte con linfa umanizzata, il 62 p. 100 con linfa animale; ora nel 1886 le proporzioni erano state rispettivamente di 40 e 60 p. 100; nel 1885 di 49 e 51 per 100. Come per le vaccinazioni, così anche per le rivaccinazioni, va adunque sempre più estendendosi l'uso della linfa animale.

Nelle rivaccinazioni con linfa umanizzata si avrebbe avuto il 537 p. 1000 d'esiti completi, 124 p. 1000 esiti modificati, 285 p. 1000 esiti nulli, ed in 54 su 1000 l'esito non fu constatato. Nel 1886 queste proporzioni furono rispettivamente di 578-119-255-48 p. 1000; nel 1885 di 562-127-246-65 per mille.

Sulle 157,499 rivaccinazioni fatte con linfa animale difficile è stabilire per gli esiti un esatto calcolo. Se si accettano le cifre inscritte nello specchio trasmesso dal ministero, appena correggendone alcune che patentemente sono errori materiali di scrittura (risultanti però dagli specchi parziali trasmessi al ministero stesso) si dovrebbe ammettere che gli esiti completi non furono che 60,650, cioè solo il 385 p. 1000; i modificati 13,137, vale a dire 83,4 p. 1000. Se a vece raffrontando le diverse colonne si introducono tutte le correzioni che sarebbero legittimate dal riscontro dei diversi totali coi relativi dati parziali, allora gli esiti completi ascendere dovrebbero a 94,645, cioè 601 p. 1000, 16925 esiti modificati e quindi 107 p. 1000, 41,236 esiti nulli e quindi 262 su mille e

finalmente si avrebbero solo 4,693 esiti non constatati e perciò 30 p. 1000.

Nel 1886 per mille vaccinazioni fatte con linfa animale si ebbero 617 esiti completi, 85 modificati, 252 nulli e 46 non constatati; nel 1885 si ebbero rispettivamente le proporzioni di 464-73-228 e 235 su mille.

Per tutti e tre gli anni, accettando però pel 1887 le cifre profondamente corrette, dirò meglio aggiustate molto arbitrariamente come sopra furono indicate, si verrebbe a stabilire che anche nel 1887, come nei due anni precedenti si sarebbero ottenute colla linfa animale un maggior numero di esiti completi che non colla linfa umanizzata, contrariamente a quanto erasi osservato per le prime vaccinazioni con essa linfa.

Nel 1887 furono, pei documenti annessi alle relazioni sulle vaccinazioni, indicati 53212 casi di vaiuolo e 10,089 morti per essa malattia. Ma conviene avvertire che parecchi comuni della provincia di Torino, Mantova, Vicenza, Verona, Lucca e Trapani denunciarono soltanto i morti per vaiuolo e non i casi di malattia. Se quindi si ammette che in questi comuni il rapporto fra il numero dei casi e quello dei morti, sia stato identico a quello riscontrato per gli altri comuni del regno, il totale dei casi di vaiuolo nell'anno 1887 dovrebbe calcolarsi nella cifra di 54,700. Ed aggiungasi che le tre provincie di Sondrio, Reggio Calabria e Siracusa non hanno indicato neppure un caso di vaiuolo, fatto troppo fortunato, troppo splendido per essere accettato senza alcuna riserva.

Per 100,000 abitanti si ebbero, nel 1887, 182 casi e 33,6 morti di vaiuolo; nel 1886 le proporzioni furono rispettivamente di 193 e di 41,3 per 100,000 abitanti e nel 1885 di 124 e di 21,6. Aggiungasi che, giusta il « Bollettino della Direzione di Sanità » (Gazzetta Ufficiale), sarebbero stati nel 1888 denunziati 64,078 casi di vaiuolo, pari a 213 ogni 100,000 abitanti.

Per 1000 casi di vaiuolo si ebbero, nel 1887, 184 morti, nel 1886, 207 e nel 1885, 176.

Fra i colpiti dal vaiuolo, 25,491 erano stati vaccinati con linfa umanizzata e fra essi si ebbero 3763 morti, cioè 148

per 1000 casi (nel 1886, 123; nel 1885, 112); altri 7234 erano stati vaccinati con linfa animale e fra essi si ebbero 1107 morti, cioè 153 esiti letali su mille casi (nel 1886, 135; nel 1885, 143); 8006 casi con 968 morti avvennero in individui vaccinati con linfa di ignota origine, e finalmente 13,964 casi con 4251 morti, cioè 304 su mille, individui non mai vaccinati (nel 1886, 333 p. 000; nel 1885, 283).

In tutti tre gli anni la mortalità per vaiuolo è stata massima fra gli individui non mai vaccinati; inoltre tale malattia ha dato ora maggior proporzione di esiti letali fra gli individui vaccinati con linfa animale che non fra quelli vaccinati con linfa umanizzata.

Degli individui colpiti nel 1887 dal vaiuolo 18,697 non avevano oltrepassato il 10° anno di età e fra essi si ebbero 5284 casi di morte, cioè 283 morti su 1000 casi (nel 1886, 229; nel 1885, 212). Nella stessa classe di età si contarono 8,332 casi di vaiuolo in fanciulli non mai vaccinati, con 3067 morti, cioè 368 morti per 1000 casi (nel 1886, 381; nel 1885, 322); cosicchè dei fanciulli non mai vaccinati, che sono colpiti dal vaiuolo, più di un terzo ha dovuto soccombere.

Gli individui d'età superiore a 10 anni colpiti dal vaiuolo, nel 1887, furono 36,000 e diedero 1805 morti, cioè 133 per mille casi (nel 1886, 120; nel 1885, 116).

BAROFFIO e BODIO.

Della disinfezione degli strumenti chirurgici e degli oggetti di medicazione. — P. REDARD. — (*Revue de chirurgie*, maggio e giugno, 1888).

Moltissimi insuccessi nelle operazioni chirurgiche sono oggidi ascritti all'azione che esercitano sulle ferite i principi contagiosi, settici, sospesi nell'aria. Ma non solo l'atmosfera è capace di nuocere al regolare decorso di una ferita, anche gli strumenti chirurgici, gli oggetti di medicazione, e gli apparecchi, possono, se non convenientemente sterilizzati, essere causa precipua d'infezione.

A questo proposito l'autore, nella memoria qui compendata ne' suoi vari capitoli, cerca di dimostrare che i mezzi

sinora adoperati per la disinfezione non sempre corrispondono totalmente, e perciò propone dei mezzi che la personale esperienza gli ha suggerito come migliori.

1° *Gli strumenti ed oggetti chirurgici sono frequente causa di trasmissione di malattie.* — L'autore cita molti esempi fra cui i seguenti: le cannule dei trequarti non ben disinfettate possono inoculare il virus tubercolare o trasformare un essudato sieroso in purulento (specialmente della pleura); gli aghi delle siringhe ad iniezioni ipodermiche non convenientemente sterilizzati producono escare, ascessi, risipola ed altri accidenti locali, seguiti talora pur troppo, da conseguenze funeste. Cita pure lo sviluppo del flemmone dell'occhio e di altre malattie oculari quali conseguenze delle operazioni fatte sugli occhi con istrumenti inquinati e la trasmissione della sifilide mediante strumenti od oggetti che hanno servito ad individui sifilitici. Il cateterismo vescicale, la litotrissia, l'esplorazione di ferite, ecc., eseguite con strumenti contaminati non sono pur essi privi di dannose conseguenze.

2° *Mezzi proposti per la disinfezione degli strumenti.* — Sono essi numerosissimi: i più semplici sono la prolungata lavatura degli strumenti nell'acqua semplice o la loro immersione nelle soluzioni antisettiche o in liquidi speciali (ad es. l'etere), l'insaponamento, il soffregamento colla spazzola ed il raschiamento.

Kuemell (1886) ritiene mezzo sicuro il soffregamento dello strumento colla spazzola, poscia coll'ovatta imbevuta d'etere. Alcuni opinano che si debbano cambiare gli strumenti dopo ciascuna operazione, usando sempre strumenti nuovi. Altri, quali il Gustel ed il Leiter, propongono di modificare la forma attuale degli strumenti per renderne facile la pulizia e la disinfezione. Lister, e suoi seguaci, raccomandano la immersione prolungata degli strumenti nelle soluzioni antisettiche forti di acido fenico, borico e salicilico ed anche di sublimato corrosivo. Pasteur raccomanda la disinfezione colla fiamma (flambage), ed altri l'immersione degli strumenti in liquidi portati ad alta temperatura (acqua bollente, acqua acidula, acqua con alcool ed acido borico bollenti,

glicerina ed olio bollenti, ecc.). Il professor Durante propone l'uso di una stufa nella quale si può mantenere la temperatura di 180° per la durata di un'ora e mezzo ed il Corradi propone di avvolgere gli oggetti da medicazione nell'ovatta e di chiuderli entro scatole di lamiera, di ferro, per poi sottoporli per circa un'ora e mezzo ad una temperatura di 140° servendosi di una stufa ad aria secca.

3° *Valore dei mezzi proposti per la disinfezione chirurgica ed esperienze personali.* — Le esperienze dell'autore dimostrerebbero l'inefficacia delle lavature coll'acqua e con liquidi diversi, anche col sussidio dell'insaponamento e del soffregamento. Del resto queste lavature sono difficili a praticarsi agli strumenti muniti di uncini, di scanalature, e sono poi assolutamente inefficaci per gli aghi perforati, per le cannule dei trequarti e simili.

Si fecero molti esperimenti per provare il valore dell'immersione prolungata degli strumenti nelle soluzioni antisettiche forti. Già da molto tempo Miquel ha dimostrato la poca efficacia delle soluzioni di acido fenico, borico, salicilico ecc. Queste soluzioni, secondo lui, non solo non riescono a sterilizzare dei micro-organismi dotati di debole vitalità, ma esse stesse presenterebbero dei germi.

Gartner (1885) ha cercato di determinare in quanto tempo i disinfettanti usati in chirurgia distruggono i micro-organismi, e la conclusione generale delle sue ricerche sarebbe che le soluzioni di acido fenico al 3 0/0 uccidono tutti i micro-organismi conosciuti, ma è necessario per ottenere questo intento che tutti quanti vengano a contatto del disinfettante.

Kuennell ha trovato che gli strumenti immersi per 2 minuti nella soluzione fenica al 5 0/0 non riescono sterilizzati, come non lo sono se posti in una soluzione dello stesso disinfettante al 3 0/0 per la durata di 10 minuti: lo saranno invece quando la soluzione al 5 0/0 sarà posta a contatto dello strumento per la durata di 10 minuti.

Il nostro autore, in seguito alle sue lunghe e pazienti ricerche è venuto alle conclusioni seguenti:

Le soluzioni d'acido fenico al 5 0/0, comunemente usate negli spedali, contengono un gran numero di germi. Esse

non sono sufficienti per sterilizzare le spugne, la garza, gli aghi perforati, le pinze a denti, infetti da pus blenorragico, da pus di ascessi freddi o da sangue setticemico, anche dopo un'immersione da 12 a 24 ore. L'inefficacia sta nella difficoltà di mettere tutti i micro-organismi in contatto col disinfettante, ed appunto le scanalature, i denti, i canali scavati negli aghi ecc., si oppongono ad un perfetto contatto fra essi e l'agente disinfettante. Per contro, gli strumenti lisci (lame di bisturi, forbici ecc.), possono essere disinfettati colla soluzione fenica al 5 0/0 e dopo un contatto di 10 minuti; però un risultato costante si ha solo dopo una immersione di 20 a 30 minuti. Queste esperienze, confermantisi quelle di Kuemell, dimostrano la difficoltà ed anche l'impossibilità di ottenere la disinfezione delle spugne colle soluzioni antisettiche forti, sia pure dopo una immersione prolungata.

Per avvalorare il risultato di queste ricerche l'autore ha voluto istituire degli esperimenti, innestando sotto la cute di animali particelle staccate di strumenti chirurgici (punte di lancette, denti di pinza, ecc.), intrise dapprima in sostanze virulente e poscia tenute immerse per tre quarti d'ora od un'ora in soluzione fenicata al 5 p. 0/0 ed il risultato di tali esperienze fu ognora la morte degli animali in esperimento per contratta infezione.

Come per l'acido fenico, così la disinfezione non può ottenersi coll'alcool, e cogli acido borico e salicilico. Invece, le soluzioni di bicloruro e di biioduro di mercurio danno risultati più efficaci, potendosi con una soluzione di essi all'1 per 1000, e dopo un'immersione di 15 a 20 minuti, ottenere la sterilizzazione degli strumenti di difficile disinfezione. Sfortunatamente tali soluzioni alterano il tagliente delle lame e non convengono perciò che per la disinfezione delle spugne, delle sonde e simili.

Risultato finale di queste esperienze si è che per ottenere effetti certi si richiede una immersione molto prolungata degli strumenti ed oggetti nelle soluzioni antisettiche; se a questo inconveniente dell'immersione prolungata si aggiunge l'alterazione quasi costante del tagliente delle lame, si è co-

stretti a considerare questo metodo di disinfezione come molto difettoso.

Migliori risultati danno i processi di disinfezione col calore. La disinfezione colla fiamma (flambage) produce sterilizzazione perfetta dello strumento quando questo è portato per un certo tempo ad una temperatura elevata; ma per questa stessa ragione la disinfezione colla fiamma non si può ottenere in pratica se non per certi strumenti (specilli, sonde scanalate, ecc.), mentre per altri non servirebbe, sia perchè la fiamma è dannosa allo strumento (lame taglienti, oggetti di gomma indurita) sia ancora perchè la fiamma non può penetrare in tutte le parti dello strumento (ad es. nell'interno degli aghi tubolati).

L'immersione nell'acqua alle temperatura di 100° neppure è sempre efficace, esistendovi dei germi che resistono alla prolungata ebollizione, come, le forme più inferiori degli organismi e le spore.

Le esperienze di Davaine, di Koch, di Chauveau e di Miquel hanno dimostrato che la temperatura di 110° o più, mantenuta per un certo tempo, sterilizza tutti gli agenti virulenti; la questione quindi a risolversi, secondo l'autore sarebbe quella di *trovare un liquido bollente a 120° di un prezzo poco elevato, non tossico, non infiammabile, nè svolgente alcun odore o fumo disagiata e soprattutto che non alteri gli strumenti.* Dopo di avere accennato agli inconvenienti della glicerina (raccomandata da Miquel) e dell'olio bollente, l'autore afferma che il liquido il quale secondo lui avrebbe dato i migliori risultati sarebbe una soluzione acquosa di cloruro di calcio secco nel rapporto di 40 grammi di cloruro su 60 grammi di acqua, la qual soluzione bolle a 120° senza svolgere vapori, nè spandere odore disagiata, e senza essere tossico, nè infiammabile, nè irritante per le ferite, ed infine senza alterare per nulla gli strumenti. Inconveniente di questa soluzione si è che sotto l'influenza di una ebollizione prolungata (ad es. dai 15 ai 20 minuti, come è necessario quando vuolsi ottenere sicuramente una buona disinfezione), la composizione del liquido si modifica e la sua temperatura si eleva di troppo. Redard ha sostituito la glicerina all'acqua, usando 20 grammi

di cloruro per ogni 100 grammi di glicerina (soluzione bollente a 110°) oppure impiegando 25 grammi di cloruro per ogni 100 grammi del detto veicolo (bollente allora a 115°) ed ha ottenuto con ciò delle temperature costanti per l'adurata di 10 a 15 minuti senza che avesse luogo svolgimento di vapori disagiati come si ha coll'ebollizione della glicerina pura: trovò però necessario di allontanare di tanto in tanto la sorgente del calore quando si vuol prolungare l'operazione e di ristabilire la composizione primitiva della soluzione, avendo essa tendenza a divenir più densa.

4° Tempo necessario per ottenere la sterilizzazione degli strumenti immersi in liquidi a temperature elevate. — Non si è ancora determinato in un modo rigoroso quanto tempo è necessario che stiano immersi gli strumenti nei liquidi portati a temperature superiori a 110° per ottenere la loro perfetta disinfezione. Le esperienze fatte dall'autore provano come alcuni strumenti ed oggetti (quali spugne, pinze a denti, aghi perforati) non riescono sterilizzati anche dopo una immersione molto protratta nel liquido ad elevata temperatura. Ecco pertanto le sue conclusioni: 10 o 20 minuti non sono sufficienti per una severa disinfezione di oggetti o strumenti impregnati di virus facile a distruggere e tenuti in un liquido a temperatura di 150-155°; sono necessari per ottenere tale intento almeno 30 minuti. Le lame dei bistorini, degli amputanti e simili non sono sempre sterilizzati dopo un'immersione protratta per 10 minuti in un liquido a 130-140°; invece è quasi certo la sterilizzazione in un liquido a 150-155° dopo 10 minuti.

5° Processo proposto dall'autore per la disinfezione chirurgica; vapore sotto pressione a 110°. — I differenti processi di disinfezione chirurgica essendo all'autore parsi difettosi compresa la soluzione di cloruro di calcio secco nella glicerina, egli ideò un altro metodo, che consiste nel porre gli oggetti da disinfettare nel vapore umido sotto pressione a 110°. Tutte le esperienze provano che i più resistenti microorganismi sottoposti per mezz'ora al vapore acqueo a 110° sono completamente distrutti.

L'apparecchio inventato dall'autore per questo scopo con-

siste essenzialmente, di un cilindro robusto di rame chiuso con coperchio di bronzo, munito di manometro graduato fino a tre atmosfere; di un rubinetto per lasciar sfuggire l'aria e l'eccesso di vapore, e di valvola di sicurezza. Alla parte inferiore del cilindro di rame è situata una lampada ad alcool a più lucignoli; nel suo interno sono contenute due ceste di tela metallica di diversa grandezza, la maggiore delle quali è destinata a contenere gli strumenti più voluminosi e la più piccola, posta sopra la prima, è destinata per gli oggetti di mole minore.

Per far funzionare l'apparecchio si versa un litro circa di acqua nel recipiente di rame e si dispongono gli strumenti nelle ceste in modo però che non siano bagnati dall'acqua. Si fissa poscia il coperchio al cilindro con apposito congegno e si accende la lampada. Dopo un certo tempo si lascia sfuggire l'aria dal rubinetto e quando il vapore è giunto a quella data pressione che corrisponde alla temperatura voluta, basta per mantenerla stazionaria di diminuire la fiamma della lampada, ciò che ottiensi spegnendo un certo numero di lucignoli. L'ebollizione dell'acqua secondo l'autore, si otterrebbe dopo soli quindici minuti.

Nella pratica della disinfezione chirurgica è sufficiente di mantenere gli strumenti od oggetti da medicazione per una mezz'ora nell'apparecchio.

Il funzionamento dell'apparecchio è semplicissimo, non esige grande sorveglianza e può quindi essere affidato anche ad un infermiere.

Secondo le osservazioni dell'autore, se si ha cura di non oltrepassare la temperatura di 110 a 120°, le impugnature degli strumenti, i taglienti delle lame e gli oggetti di medicazione (che pure si possono disinfettare coll'apparecchio) *non subiscono alterazione alcuna*. Solo le spugne si raggrinzano leggermente, per cui fa duopo di limitare per esse la temperatura a 90°.

Tutti gli esperimenti fatti coll'adoperare sugli animali strumenti chirurgici intrisi prima di sostanze virulente e poscia disinfettati nell'apparecchio ora descritto, diedero per risultato che a nessun animale fu trasmessa l'infezione.

L'autore pone fine alla sua interessante monografia colle seguenti conclusioni:

1° La disinfezione col vapore sotto pressione a 110° col l'apparecchio proposto è sicura ed è anche molto pratica;

2° Sono sufficienti da 15 a 20 minuti per una completa disinfezione degli strumenti ed altri oggetti posti nell'apparecchio;

3° Il funzionamento dell'apparecchio è assai semplice, è senza pericoli, non esige sorveglianza e può quindi essere affidato, come già si disse, ad un infermiere;

4° Gli strumenti e gli oggetti di medicazione non subiscono alcuna alterazione, anche quando stanno a lungo nell'apparecchio, purché però la temperatura non sorpassi mai i 110°.

I microrganismi della malaria, per M. B. JAMES. — (*The Medical Record*, marzo 1888).

Le ricerche dirette a scoprire la cagione della febbre malarica sono di un'importanza storica ragguardevole, giacché fin dall'antichità è stata ammessa l'esistenza d'un contagio vivo, per la particolar forma clinica della malattia.

Fino al 1879 molte ipotesi si erano elevate sulle diverse alghe che popolano gli stagni, ma ottennero poco credito perché non corroborate dall'osservazione. In quell'epoca Klebs e Tommasi-Crudeli isolarono dal terreno della campagna romana un bacillo che ritennero cagione della malaria in quelle vicinanze, ottennero delle colture con le quali dissero di aver riprodotta la febbre intermittente nei conigli per iniezione, e le altre alterazioni organiche dell'infezione malarica. In seguito gli osservatori non han confermato questi risultati, ed ora si crede generalmente che il *bacillus malariae* non abbia alcuna relazione con la malattia.

Questi studi ebbero la maggior importanza fino all'epoca nella quale Laveran pubblicò la sua scoperta del *plasmodium malariae* nel 1881. Egli descrisse certe nuove parvenze nel sangue dei suoi ammalati in Algeri, ed offrì una nuova interpretazione ad alcuni fenomeni osservati nella febbre malarica, ma non peranco spiegati. Laveran ammette la presenza

nel sangue di un parassita polimorfo appartenente al regno animale.

In Italia Marchiafava e Celli, in New-York Councilmann ed Osler han dedicato molto studio a questa questione, ed ora le nostre cognizioni sul microrganismo malarico si possono riassumere nel modo seguente.

Nel sangue delle persone sofferenti di febbre malarica vi è una serie di fenomeni che non si riscontrano sotto altre condizioni; questi fenomeni indicano la presenza d'un parassita animale che ha le apparenze seguenti:

1° Di corpi protoplasmici incolori nell'interno de' corpuscoli rossi del sangue, varianti in grandezza da $\frac{1}{5}$ ad un quasi intero diametro del corpuscolo stesso, con attivo movimento ameboide, alcuni con granuli disseminati di pigmento oscuro, altri senza pigmento. I corpuscoli rossi che contengono questi corpi ameboidi sono più grandi, più flosci e più pallidi de' normali.

2° Vi sono piastrelle di protoplasma incolore un po' più grandi de' corpuscoli rossi, senza movimento ameboide, contenenti alcuni granuli di pigmento, e sono apparentemente gli stessi corpi protoplasmici a stadio inoltrato, che han riempito l'intero corpuscolo e sono giunti allo stadio di cisti.

3° Vi sono forme simili alle cisti, nelle quali i granuli di pigmento si sono ammassati nel centro, mentre il protoplasma si va segmentando. Perciò si trovano vari stati di transizione fra la forma encistica e la segmentata.

4° Vi sono piccole masse di protoplasma che risultano dalla segmentazione delle cisti, comunemente di forma ovale, che nel sangue fresco mal si distinguono dalle placche del sangue, ma nel seno mostrano una macchia caratteristica bipolare con la tintura d'anilina.

5° Vi sono corpi ialini di forma semilunare, della lunghezza poco maggiore del diametro d'un corpuscolo sanguigno, con una concrezione di granuli pigmentari nel centro, e son chiamati corpi semilunari.

In alcuni casi si trovano corpi simili a questi, ma ellittici o rotondi, e si trovano corpi semilunari con una linea scura

nella convessità o nella concavità, od in entrambe, che però non raggiunge mai le punte della luna crescente.

Vi sono infine vari corpi mobili, e questi sono in primo luogo i corpi flagellati. Sono corpi rotondi o piriformi grandi la metà de' corpuscoli rossi, contenenti granuli pigmentari, provvisti di uno o due flagelli che mostrano un attivo movimento di frusta, mercé i quali il microrganismo si muove nel plasma sanguigno. Qualche volta questi flagelli sono lunghi quanto il diametro di un corpuscolo rosso, ed il loro movimento è così attivo che fa muovere i corpuscoli rossi.

Si son descritti in secondo luogo de' flagelli liberi che sembra si sieno distaccati dai loro corpi, e sieno capaci d'una esistenza indipendente, perchè hanno movimenti attivissimi.

In terzo luogo si son descritti da alcuni osservatori alcuni corpi ialini, pigmentati, con attivo movimento, e con periferia ondulata.

Si son descritti de' corpuscoli bianchi pigmentati che io non ho visti, come non ho mai riscontrati i flagelli liberi, ed i corpi con periferia ondulata, mentre ho avuto frequente opportunità di studiare tutte le altre suddescritte forme.

Ora, circa le apparenze descritte nel sangue, si crede che i corpi ameboidi non pigmentati s'intromettano nel corpuscolo rosso, crescano e vivano a spese di esso, si pigmentino, convertendo il pigmento in emoglobina. È dimostrato che i granuli contengono del ferro. Quando hanno occupato quasi tutto il corpuscolo, passano allo stadio di cisti, durante il quale i granuli pigmentari si trasportano al centro, la periferia si segmenta, produce delle spore che in seguito divengono libere. Ogni spora poi ricomincia il proprio circolo vitale.

Le relazioni biologiche de' corpi semilunari e flagellati con le altre forme non sono ancora state scoperte, ma fra gli organismi inferiori vi sono molte varietà polimorfiche, che in periodi differenti di sviluppo esistono come spore, come corpi ameboidi, come cisti, come corpi flagellati, e fra i protozoi, lo sporozoa Leuckart sviluppa spore falciformi che in apparenza somigliano a corpi semilunari.

In quanto poi alle relazioni delle varie forme del microrganismo coi tipi e periodi della malattia, la descrizione che io ho

data riguarda l'intermittente terzana. Non ho esperienze della quartana, ma Golgi assicura che in questa forma che è la prevalente in Pavia, durante l'autunno, il microrganismo offre certe particolarità. In generale, le varie forme sono fra di loro ben distinte, e le forme segmentate sono chiarissime. Golgi asserisce che in ogni caso, il completo sviluppo del microrganismo corrisponde all'intervallo fra i due parossismi della malattia.

Un parossismo sembra essere il periodo nel quale la segmentazione e la liberazione delle spore ha luogo. Ciò è ora abbastanza ben definito. La scoperta nel sangue de' corpi che si segmentano giustifica la predizione che l'infermo avrà un brivido dentro due ore. Secondo Golgi, subito dopo il parossismo si trovano spore libere, e corpi ameboidi non pigmentati, e ne' giorni dell'intermissione le forme ameboidi pigmentate crescono gradatamente in volume fino a sei od otto ore prima del brivido, allorché s'incontra lo stadio cistico. Immediatamente prima e dopo il brivido, si trovano le forme segmentate.

Io ho sempre riscontrato le forme segmentate prima e dopo il parossismo, e non mai in altre epoche, ed ho trovato i corpi ameboidi pigmentati in tutte le epoche, ma più numerosi durante il parossismo. Si è detto che in certe epidemie i microrganismi restano senza pigmento durante tutta la malattia.

I corpi semilunari e le forme analoghe occorrono nell'infezione cronica associata a cachessia, e su questo punto convengono tutti gli osservatori. In due de' miei casi si trovarono al contempo corpi semilunari e corpi ameboidi; queste due forme occorrono in maggior numero nelle malattie gravi che nella leggera, quantunque anche in ciò pare vi siano delle eccezioni. Le forme flagellate possono trovarsi in tutti i casi, ma raramente nel sangue estratto dalle dita. Io ve ne ho trovate tre volte soltanto.

Durante il passato autunno ho avuto l'opportunità di studiare il sangue di 35 affetti da febbre malarica, in 34 trovai l'ematozoon, in uno l'esame riuscì negativo, però l'esame fu fatto una sola volta, e spesso, quando il numero degli ematozoi è scarso può passare inosservato.

Nei miei casi, come in quelli pubblicati dagli altri, le forme ameboidi, pigmentate o no, si mostrarono negli stadi acuti, le semilunari nelle croniche, onde io son convinto dell'utilità diagnostica di questi esami, perché quando i sintomi morbosì lasciavano qualche dubbio, ho potuto escludere od ammettere l'infezione malarica a seconda del risultato dell'esame, ed il corso successivo della malattia ha sempre confermato la diagnosi.

La tecnica microscopica è semplice, il sangue si esamina meglio allo stato di freschezza, sparso in uno strato il più possibilmente sottile, onde diradare i corpuscoli agglomerati. Sono necessari forti ingrandimenti, l'immersione omogenea di due millimetri risponde bene. Le colorazioni si fanno meglio ne' preparati a secco come per l'esame dei batteri, e si può usare la soluzione acquosa d'anilina, lavando poi il preparato nell'acqua, o debolmente decolorandolo nell'alcool. La fucsina ed il bleu di metilene danno i migliori risultati, quest'ultimo dà una leggiera tinta di verde ai corpuscoli rossi, e tinge in bleu gli ematozoi.

I corpi ameboidi non pigmentati si vedono meglio con la colorazione, i pigmentati meglio nel sangue fresco, e sono i più comuni; i semilunari si vedono anch'essi meglio senza colorazione, i corpi segmentati e le spore libere si vedono meglio se colorati.

Gli effetti della medicazione sul microrganismo sono molto importanti; poche, ma larghe dosi di chinina sono seguite dalla scomparsa dal sangue delle varie forme ameboidi, mentre restano intatti i corpi semilunari, e questi diminuiscono in numero sotto il trattamento appropriato all'infezione cronica.

Il microrganismo non è stato scoperto che nel sangue e negli organi umani, non è mai stato isolato né coltivato fuori del corpo umano. Gli esperimenti d'inoculazione umana hanno avuto un uniforme risultato, le iniezioni intravenose del sangue malarico in individui sani è seguita da tipica febbre intermittente con la comparsa nel sangue dell'inoculato delle varie forme del descritto organismo. Questi esperimenti sono

stati fatti da Gerhard in Germania, e da Marchiafava, Celli ed altri italiani.

I pochi esperimenti d'inoculazione fatte sulle scimmie hanno avuto risultato positivo.

Il nome di *plasmodium* è stato usato impropriamente. Questo nome si applicava ad uno stadio secretivo di qualche micetozoo, e così voleva significare non un particolare organismo, ma uno stadio di sviluppo comune a diversi organismi, e per quanto si sappia, il germe malarico non ha uno stadio di plasmodio. È meglio quindi designare l'organismo malarico col nome di ematozoon della malaria, come suggerì Laveran.

Mosso iniettò nel peritoneo de' piccioni e de' polli il sangue preso dalla carotide d'un cane; dopo due o tre giorni uccise l'animale, e trovò nella cavità addominale un liquido, residuo del sangue iniettato, che conteneva corpuscoli rossi dell'uccello e corpuscoli rossi del cane. Questi ultimi avevano apparenze identiche a quelli descritti nell'ematozoon della malaria, e Mosso ne deduce che l'ematozoon non sia un organismo indipendente, ma una semplice metamorfosi del protoplasma de' corpuscoli rossi. Marchiafava e Celli han ripetuto l'esperimento del Mosso con risultati negativi.

Maragliano studiò la metamorfosi del sangue umano di persone sane assoggettate a diversa influenza, prese per qualche tempo del sangue nel quale era impedita l'evaporazione del siero, altri saggi ne assoggettò alla pressione, altri al calore, ed ottenne ne' corpuscoli rossi de' corpi ameboidi e de' corpi segmentati identici a quelli descritti nella malaria, ma specialmente nel sangue impoverito da altre cause.

Io ho ripetuto le sue esperienze con sangue sano e con sangue depauperato, ho trovato le apparenze da lui descritte, ma in nessun caso ho trovato caratteri simili a quelli dell'ematozoon della malaria, e Maragliano non dice dove abbia egli studiato la malaria.

Klebs riferisce che Rosenstein abbia trovato nel sangue degli affetti da febbre tifoide apparenze simili a quelle della febbre malarica, che Dujardin la trovasse anche nel sangue sano, nel quale era impedita l'evaporazione del siero, che Hoffmann ne avesse vista anche nell'anemia perniciosa. Pfeiffer

pretende d'aver riscontrato simili fenomeni nella scarlattina, negli orecchioni e nella vaccinazione, ed altri vogliono che queste parvenze indichino un mutamento retrogrado ne' corpuscoli rossi del sangue. Contro queste opinioni ho intrapreso una serie di esperimenti sul sangue nel quale l'influenza malarica doveva essere esclusa, ho adoperato un obbiettivo ad immersione di $\frac{1}{18}$ o di $\frac{1}{30}$, osservando le stesse precauzioni che nell'esame della malaria; i casi esaminati furono: tisi cronica 11, anemia pernicioza 3, clorosi 14, leucocitemia 3, itterizia 3, cachessia cancerosa 3, avvelenamento cronico di piombo 1, febbre tifoide 10, pneumonia 4, diabete mellito 2, anemia per malattia cardiaca 2, anemia acuta da emorragia 4, reumatismo articolare 5, cirrosi epatica 1, febbre settica 2, malattia cronica di Bright 5, scarlattina 3. Totale 76. In nessuno di questi casi trovai parvenze che si potessero confondere con quella della malaria da uno che fosse abituato ad esaminarla. Ne' corpuscoli rossi v'erano quei cambiamenti usualmente riscontrati nell'impoverimento del sangue.

Riguardo alla classificazione del microrganismo esso deve essere riposto nel regno animale, morfologicamente perchè non è mai incluso in una parete di cellule od in cellulosi, fisiologicamente perchè sembra incapace di formare la propria proteina da sostanze più semplici; in ogni modo esso è unicellulare e perciò vien chiamato protozoon. Un'ulteriore classificazione positiva non sarebbe al presente giustificabile, ma per i suoi caratteri generali si potrebbe riporre fra gl'infusori flagellati.

In connessione col *protozoon malariae* è importante lo studio di altri protozoi parassitici, studio negletto finora per la difficoltà d'investigazione, e specialmente di cultura. Cartulis ha recentemente trovato nelle fecce della dissenteria egiziana e nel pus degli ascessi epatici provenienti da dissenteria delle grosse amebe che non si trovano in altre condizioni, e ch'egli ritiene come causa della malattia. Deichler ha descritto dei protozoi nell'espettorato della tosse convulsiva, Pfeiffer e Loeff un'importante serie d'organismi ameboidi nel contenuto delle pustole del vaiuolo, della varicella e del vaccino, ma nessuno di questi protozoi ha relazione con quello della malaria. Da molto

tempo si conosce un particolare microrganismo nel sangue delle rane, che Gaulé suppose essere una metamorfosi del protoplasma de' corpuscoli rossi, ma Ray, Lankester ed altri han provato essere un organismo indipendente che vive nei corpuscoli rossi del sangue. Wittich ha trovato nel sangue della talpa de' protozoi che rassomigliano molto a quelli della malaria nell'uomo.

Marchiafava e Celli esaminando il sangue delle rane che vivono ne' dintorni di Roma videro de' protozoi simili a quelli della malaria; in un caso trovarono un organismo flagellato che aveva perduto i suoi flagelli, e viveva vita indipendente. Mitrophanow e Danilewsky trovarono simili protozoi flagellati nel sangue de' pesci, e specialmente nel carpione e nella trota. Lewis e Crookshank in India ed a Londra li trovarono nel sangue de' topi in apparente ottimo stato di salute.

I summenzionati parassiti son detti ematozoi fisiologici perchè gli animali loro ospiti sembrano sani, ma forse son cagione di malattie che noi siamo incapaci di riconoscere clinicamente. I protozoi apparentemente patogeni negli animali inferiori sono quelli della *surra*, che in India invade i cavalli, muli e cammelli, con caratteri distinti d'intermittenza, con febbre alta, itterizia e prostrazione. Evans, Steele e Crookshank vi han trovato protozoi flagellati che sembrano polimorfi; appare il microrganismo durante il parossismo, scompare nell'intermissione; le iniezioni intravenose riproducono la malattia tipica, gli organismi sono più numerosi ne' casi gravi, sono simili a quelli de' topi nello stato sano, non sono ancora stati assoggettati a culture.

Molte piante acquatiche sono infestate da parassiti che mostrano punti di contatto con l'ematozoo della malaria; sono corpi flagellati in attivo movimento che s'insinuano nella fibra vegetale, perdono i loro flagelli e divengono ameboidi, vivono a spese delle cellule che occupano, crescono in volume, ed immagazzinano granuli di pigmento bruno che cangiano in clorofilla. Quando han compiuto il loro stadio ameboidi s'incistano, i granuli di pigmento si accumulano nel centro, ed ha luogo la segmentazione della periferia; i segmenti divengono spore, che divenute libere ricominciano la loro vita germina-

tiva. Questi organismi sono stati studiati da De Bary e Zopf molto prima che comparisse l'opera di Laveran sulla malaria, e sono stati classificati fra i micetozoi o mixomiceti appartenenti ciascuno ad alcune speciali piante acquatiche.

La somiglianza fra i micetozoi e gli ematozoi della malaria suggerisce una possibile connessione genetica fra essi e fa comprendere come l'organismo della malaria possa vivere fuori del corpo umano come parassita d'una pianta, e come possa moltiplicarsi indefinitamente. L'ipotesi d'un simile microrganismo spiegherebbe altresì i fenomeni della febbre intermittente, metterebbe la clorofilla in stretta relazione con l'emoglobina fra il regno vegetale ed animale.

Sembra adunque possibile che l'*ematozoon malariae* sia una pianta parassita, e che la distribuzione della febbre malarica dipenda da condizioni botaniche, o dalla presenza in date località di una pianta capace d'ospitare l'organismo malarico. In conclusione, si possono stabilire i fatti seguenti:

1° La presenza di fenomeni raggruppati sotto il nome di protozoi della malaria nel sangue di persone sofferenti di febbri malariche.

2° La presenza di corpi semilunari ne' soli casi d'infezione cronica.

3° La presenza di forme segmentate poco prima e durante il brivido.

4° La scomparsa di tutte le forme meno le semilunari dopo l'amministrazione di forti dosi di chinina.

5° La possibilità di trasferire da persona a persona la febbre malarica mercè le iniezioni intravenose del sangue.

Dobbiamo riconoscere per ora come ipotesi quantunque probabile:

1° Una relazione etiologica fra le apparenze descritte nel sangue e la malattia stessa.

2° L'assenza di tali apparenze del sangue in tutte le altre condizioni.

3° La certezza che le forme descritte appartengono ad un unico organismo.

4° Il criterio che ciascuna di queste forme, eccetto i corpi flagellati, siano organismi indipendenti.

Delle condizioni d'illuminazione negli uffici delle amministrazioni pubbliche e private. — Dott. GALEZOWSKI.
← (*Recueil d'Ophthalmologie*).

Il dott. Galezowski ha fatto la seguente comunicazione alla Società di Medicina pubblica.

È con ragione che la questione dell'illuminazione preoccupa tutti gli igienisti moderni. Nulla è più importante e nello stesso tempo più difficile a risolvere che la questione dell'illuminazione e dell'influenza che essa può esercitare sulla vista.

Già da molti anni si è cercato di definire ciò che conviene fare nell'organizzazione e costruzione delle classi di scuole pubbliche.

Trelat, Javal e Rochard avevano successivamente preso la parola su questa questione, quando io richiamai l'attenzione della Società sull'illuminazione delle scuole. Non vi ha dubbio che, tosto o tardi, si arriverà a dotare questi stabilimenti di una buona illuminazione.

Fino ad ora questo soggetto non era stato trattato che sotto il punto di vista delle scuole: esistono però altre classi di individui, la cui sorte interessa moltissimo e dei quali tuttavia nessuno si è mai occupato seriamente: questi sono gli impiegati di uffici. Io ho osservato un gran numero di uffici, nelle banche e nelle amministrazioni particolari ed ho trovato dappertutto, tranne qualche eccezione, lo stesso impianto difettoso.

In che cosa quest'installazione è difettosa? In primo luogo gli uffici sono posti generalmente nei mezzanini, ove la luce penetra appena, e dove è sovente anche intercettata dai balconi del primo piano. Aggiungasi a ciò la posizione dell'ufficio stesso, intorno al quale sono seduti gli impiegati. Quelli fra di loro che sono in vicinanza delle finestre, sono i privilegiati; ma come sono da compiangere quelli che si trovano nel fondo della sala. Occhi emmetropi dotati di un'acutezza visiva normale potranno a rigore trarsi ovunque di impaccio; ma gli ipermetropi, i presbiti, i miopi e gli astigmatici saranno esposti, lavorando con una debole illumina-

zione, a veri supplizi e gli sforzi di accomodazione che essi faranno costantemente, condurranno, tosto o tardi, ad astenopie accomodative, a congestioni delle membrane interne dell'occhio e soventi anche a disordini indelebili, come le atrofie della corioidea, le miopie progressive ecc. Più volte ho visto lo scollamento della retina e la cecità definitiva essere la conseguenza diretta di questi sforzi accomodativi e di condizioni insufficienti di illuminazione negli uffici.

Io richiamo la vostra attenzione su questi inconvenienti, perchè credo che sia possibile rimediare ad essi. Il rimedio lo troveremo in una buona illuminazione artificiale. Fa d'uopo aumentare la quantità di luce in un ufficio; fa d'uopo completare ciò che manca nella luce del giorno con un'illuminazione artificiale ben installata e distribuita in modo igienico.

Coi progressi dell'industria moderna noi vediamo dappertutto l'illuminazione elettrica o l'illuminazione col gas sostituire l'olio, il petrolio e le candele. Ma quale influenza quest'illuminazione può esercitare sulla vista?

È bene stabilita e la sua applicazione soddisfa a tutte le condizioni di igiene della vista? Tali sono i problemi che mi restano a risolvere, ed è a tale questione che io consacro la seconda parte di questo lavoro.

Generalmente si attribuisce all'illuminazione elettrica o al gas la frequenza molto grande delle malattie degli occhi che si notano nelle scuole e negli stabilimenti pubblici. Essendo addetto a più stabilimenti scolastici, io ho studiato a fondo questa questione e riferisco il frutto della mia esperienza.

Secondo me, non è la qualità dell'illuminazione, nè la sua intensità che nuocciono alla vista: è, incontestabilmente, il modo di installazione di un focolaio luminoso. Invece di un focolaio unico situato ad una grande altezza occorrerebbe che vi fossero più focolai luminosi, installati sotto forma di lampade, assai vicine all'individuo che scrive e ad una altezza di 40 a 50 centimetri dalla tavola. È inoltre indispensabile che un paralume garantisca gli occhi contro l'azione diretta della fiamma. È così che si dovrà provvedere per l'installazione degli uffici e ciascun impiegato avrà così una quantità sufficiente di luce per veder bene e senza alcun

sforzo i più piccoli oggetti del suo lavoro. È inteso che si sceglieranno di preferenza becchi di piccola dimensione, che non abbiano più di venti fori a fine di evitare il troppo gran calore prodotto dalla combustione del gas. Negli uffici e nelle scuole al contrario esiste lo stesso difetto di installazione del gas; i focolai luminosi sono situati troppo in alto; essi illuminano l'insieme della camera, ma là, dove l'impiegato deve vedere, l'illuminazione è più che insufficiente.

Più obiezioni potranno esser fatte contro una installazione di focolari multipli a gas nelle scuole e negli uffici degli impiegati. Si dirà 1° che il prezzo di quest'illuminazione sarà molto elevato; 2° che ne risulterà un troppo gran calore nella stanza; 3° che l'aria sarà viziata da una combustione incompleta di gas. Io risponderò che l'industria moderna ha rimediato a tutti questi inconvenienti, come si potrà giudicare dall'esposizione seguente:

Primieramente, per ciò che riguarda il prezzo dell'illuminazione a gas, si è giunti a riduzioni sorprendenti. Ecco che dice l'ing. Lefebvre: Venti anni fa per ottenere una luce equivalente in intensità a quella data da una lampada di Carcel era necessario bruciare 126 litri di gas; nel 1883 non occorre più che 75 litri ed oggi ancor meno, ciò che riduce il prezzo dell'illuminazione nella proporzione del 75 per 126. Quindi un impiegato, lavorando col gas, con una intensità di illuminazione uguale ad una Carcel, spende meno di 2^{ce}, 25 per ora. Venti anni fa avrebbe speso quasi il doppio.

Si troverà ancora una più gran differenza di prezzo e di forza di illuminazione, quando s'introdurrà un nuovo sistema di illuminazione: *gas a luce incandescente*, secondo il sistema del dott. Auer Wilsbach di Vienna. Quest'apparecchio si compone di uno stoppino di cotone, imbevuto di una soluzione di ossidi di *zirconio*, di *lantano* e di altri elementi, la cui composizione costituisce ancora il segreto di Wilsbach. Questo stoppino essendo messo al fuoco, il cotone brucia intieramente e rimane soltanto un residuo, uno scheletro dello stoppino, prodotto dagli ossidi incombustibili. Questo stoppino è fissato all'interno di un vetro di lampada e immediatamente al di sopra del becco di gas. La fiamma

passa nell'interno di questo stoppino, rende quest'ultimo incandescente e proietta una luce brillante, fissa, completamente bianca, che è difficile distinguere dalla luce elettrica. Coll'aiuto di quest'illuminazione si possono distinguere i colori più fini e le gradazioni più delicate, violette, verdi, ecc.

Con questo stoppino si ottiene una luce molto più forte di quella che dà il gas semplice, e, ciò che è più importante, essa produce meno calore, questo essendo sempre proporzionale alla quantità di gas bruciato. Infatti il potere illuminante di questo stoppino è tale che non si consumano che 35 litri invece di 75 all'ora, e si produce una luce equivalente a quella di un becco Argand, eguale ad una lampada di Carcel, ciò che dà già un'economia del 50 a 70 per 100. Ciascun stoppino dura da 800 a 2000 ore. Questo sistema di illuminazione ha un altro vantaggio: bruciando completamente tutto il gas, puro o impuro, non vizia l'aria circostante.

Coi vantaggi di questo sistema d'illuminazione, la bianchezza della luce e il poco calore che si sviluppa, si possono moltiplicare i focolari luminosi negli uffici e nelle scuole.

Esiste ancora un altro sistema di illuminazione a gas: è quello che fu installato nella scuola normale e che è munito di un apparecchio ventilatore. L'eccesso di calore è utilizzato per ventilare l'aria della stanza.

Per ciò che riguarda l'elettricità io non saprei raccomandare abbastanza l'uso dei sistemi Edison, Swann, i quali danno una luce egualmente fissa e dolce, ma osservando sempre i principii che ho indicato più sopra: garantire l'occhio contro l'azione diretta della luce. È inteso che la luce elettrica che è più potente del gas, nello stesso modo che la luce Wilsbach, potranno essere situate più in alto del tavolo che la luce del gas semplice.

Da quanto ho esposto, io mi permetto di trarre le seguenti conclusioni:

1° L'impianto degli uffici dovrà essere subordinato ad un'autorizzazione rilasciata da un delegato del consiglio di igiene;

2° Quest' ultimo dovrà assicurarsi della cubatura sufficiente d'aria, proporzionalmente al numero degli impiegati ed alla quantità di gas bruciato;

3° Egli sorveglierà la buona installazione dell'illuminazione del giorno e artificiale.

Sulla morfologia e sull'azione patogena del bacillo piocianico — Prof. A. FERRARI. — (*Morgagni*, parte I^a, maggio 1888).

Il microrganismo piocianico fu dall'autore ritrovato in un caso di resezione della testa del femore con svuotamento della cavità acetabolica per osteosinovite tubercolare. In questo caso esisteva un enorme ascesso della natica e della coscia che conteneva il pus verde; l'ammalato morì in quinta giornata dall'atto operativo presentando i fenomeni della setticemia.

Il microrganismo cromogeno del pus verde, capace di produrre la piociania, fu ritenuto fino ad ora quasi sempre come non patogeno, e quasi tutti gli sperimentatori conclusero dicendo che non era capace di dare la morte degli animali se iniettato nel sangue, non la suppurazione se inoculato sotto la cute.

In base agli esperimenti praticati l'autore non solo concorda col Koch nell'ammettere che l'iniezione del microrganismo piocianico fatta nel sangue di un animale (cavie, conigli) ne produce sempre la morte; ma è in grado anche di asserire che se tale microrganismo viene iniettato sotto la cute, dà luogo alla formazione di ascessi il cui contenuto, dopo dieci o dodici giorni assume un aspetto caseoso e di colore giallastro denso. Le colture fatte col pus di questi ascessi danno luogo allo sviluppo di colonie pure del microrganismo piocianico.

Le discordanze fra i micologi sulla morfologia sono spiegabili colle varie forme che il microrganismo assume secondo la temperatura in cui è tenuta la cultura. A 35° si ha sempre un bacillo sottile, corto, isolato o riunito, a catene

od in fasci, nel maggior numero dei casi retto, qualche volta ondulato o ricurvo.

Fra i 20° e i 35° si ha una forma di bastoncello o di bacillo più grosso, o di micrococco rotondo, che assume poi la forma di biscotto; quindi si allunga in bastoncello, e poi lentamente si tramuta in bacillo. Il bacillo presenta molte volte ed in dati periodi due ingrossamenti terminali ed un'area chiara nel mezzo, che rappresenta probabilmente il principio della formazione di una spora. È da notarsi peraltro che qualunque di queste forme si inietti nell'animale, riproduce sempre il bacillo.

Le osservazioni fatte dall'autore condurrebbero quindi alle seguenti conclusioni:

1° Il microrganismo della piociania (bacillo piocianico) è patogeno;

2° È capace di produrre la suppurazione, come gli altri piogeni;

3° Iniettato nel sangue produce rapidamente la morte dell'animale.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

L'esercito austriaco nel decennio 1876-87. — (*Militär-Statistisches Jahrbuch*, ed estratto fattone dal LONGUET: *Archives de Médecine et de Chirurgie militaires*, 1889).

La statistica medica militare austriaca è un documento dal punto di vista medico dei meglio ideati, e redatto benissimo, con conclusioni le più soggettive. Dà i dati sul reclutamento ed i statistici medici propriamente detti: così i due studi si prestano mutuo sussidio e diventano più chiari. Offre grandi analogie essa statistica colla germanica, e ciò ne fa l'elogio.

Morbosità e mortalità.

Anni	Effettivo	Morti	Per 1000	Suicidi	Morti per accidenti	Totale decessi
1878	323835	3823	12,4	314	175	4312
1879	281799	3518	12,5	293	123	3934
1880	254170	2263	8,9	305	118	2686
1881	254247	1673	6,6	346	102	2121
1882	278156	2227	8,0	323	158	2708
1883	269200	1819	6,7	340	95	2254
1884	260575	1648	6,3	334	115	2097
1885	263986	1594	6	331	94	2019
1886	261718	1421	5,3	394	102	1917
1887	269845	1386	5,1	369	119	1874

La tubercolosi occasiona $\frac{1}{6}$ dei decessi (Francia $\frac{1}{7}$).

Il suicidio occasiona $\frac{1}{6}$ circa (Francia $\frac{1}{20}$).

La febbre tifoide occasiona $\frac{1}{7}$ dei decessi (Francia $\frac{1}{3}$).

Le polmoniti occasionano $\frac{1}{6}$ dei decessi (Francia $\frac{1}{11}$).

La morbosità fu nel 1887 di 995 p. 1000; ma pare comprendersi nel calcolo e gli entrati agli ospedali ed alle infermerie,

come i malati alla camera (1). Le giornate di indisponibilità per malattia nel 1887 furono 14,5 (delle quali 4 di malattia in camera) per uomo all'anno.

Riforme e ritiri. Circa il 15 p. 1000 (in Francia 17): le cause più salienti sarebbero la debolezza generale e l'anemia (2,82), le ernie (1,91), le malattie dell'orecchio (1,07'). *Incalidità temporaria* (congedi di convalescenza da 3 mesi ad 1 anno) = 27 p. 1000.

In Austria quanto alla eziologia della *febbre tifoidale* dominano le idee del Pettenkoffer: sarebbe d'origine tellurica, collegata alle variazioni dello strato acqueo sotterraneo (*Grundwassertheorie*); che il Longuet, almeno dal punto di vista militare crede insostenibile, e la dimostrerebbe con alcuni riscontri sui livelli del March, del Danubio a Buda-Pesth, a Sarajevo, e coi fatti osservati specialmente nel 1885 a Vienna, Trieste, Cracovia, Przemysl, Sarajevo, ed accentuati negli stessi documenti ufficiali; e finalmente pei risultati della teoria idrica (acqua potabile) in ispecie per Vienna, enunciati dal Drasche; e per quelli ancora dei lavori fatti intorno alle fognature, ecc.

I momenti massimi sono in Austria come in Francia in gennaio (incorporazione in ottobre) ed agosto e settembre (causa professionale, grandi manovre e per la stagione). D'ordine ministeriale è raccomandato (non imposto menomamente) l'uso dell'acqua fredda (imitazione del metodo di Brand) pella cura.... Si ebbero buoni risultati in generale; ma la mortalità fu del 20 p. 100 dei casi.

Tifo esantematico. 26 casi, 3 decessi nel 1887.

Colera. 1886: 114 casi, 43 decessi. A Trieste nel militare apparve 2 mesi dopo che serpeggiava più o meno grave nel civile.

Paludismo. 1885: 50,3 p. 1000; 1886: 43 p. 1000; 1887: 10456 casi = 38,7 p. 1000, con soli 2 decessi.

Difterite. Soli 50 a 60 casi, con 10 decessi, in media all'anno.

(1) Non solo pare, ma è certo..... Lo si può desumere dalla statistica mensile pubblicata a cura della divisione genio ed artiglieria presso il Ministero della guerra.

Morbillo e scarlattina. È caratteristica la rarezza di tali forme eruttive..... p. es., pel morbillo 204 casi e 2 decessi nel 1885, 334 casi ed 1 decesso nel 1886, 57 casi e 3 decessi nel 1887 per la scarlattina, 541 casi e 9 decessi pel morbillo. (In Francia nel 1887 si ebbero 1621 casi di scarlattina con 79 decessi, 4393 casi di morbillo con 89 decessi).

Non sarebbe possibile che il numero dei colpiti nell'infanzia abbia una speciale influenza sugli scarsi casi di recidiva nella giovinezza?..... Nella popolazione civile nel 1884 si ebbero pel morbillo 11953 morti; e la scarlattina darebbe una mortalità ancora alquanto maggiore.

Orecchioni. Sono rari (ma non è fatta distinzione tra gli infiammatori ed i specifici, e si dà quindi loro poca importanza).

Vaiuolo. Dal 1886 la rivaccinazione si è generalizzata: nel 1887, 214 casi di vaiuolo con 8 morti.

Dissenteria. Nel 1887 112 casi con 15 decessi..... Però il catarro gastrico ed il catarro intestinale acuto dà da 130 a 150 casi di malattia p. 1000.

Catarro congiuntivale e congiuntivite granulosa. In Francia non calcolansi più, tanto sono poco numerosi! In Austria-Ungheria calcolansi del primo 10000 casi in media all'anno ed almeno 2000 congiuntivite tracomatose, con 60 a 70 giorni di degenza in cura in media per individuo. La cavalleria è la più colpita.

Malattie veneree. 64 p. 1000 dell'effettivo in media con almeno $\frac{1}{3}$ dei casi di siflide.

Scorbuto. Nel 1887 250 casi, ed è l'anno meno colpito, però con 1 solo decesso: strano che è l'arma del genio che ne fornisce il maggior numero.

Reumatismo articolare acuto. Nel 1887 2379 casi, con 75 recidive, ma con soli 4 decessi in tutto; il cronico ha dati 714 casi.

Tubercolosi. Si indicano 363 decessi = 1,3 p. 1000.

Pneumonie. 2367 casi con 217 decessi = 0,8 p. 1000 (decessi doppi che nell'esercito francese).

Pleurite = 1229 casi con 50 decessi (0,2 p. 1000).

Ma tra le affezioni motivanti l'invalidità temporaria, calcolansi numerosi i casi di postumi di esse due malattie, che, dopo il catarro bronchiale cronico che segna il massimo (150

p. 1000), sono i più numerosi pella motivazione di esso *temperamento*.

Suicidi. Cifra elevatissima: 1,25 a 1,30 p. 1000.... Segna la mortalità più elevata, superiore alla pneumonite, febbre tifoide, alla tubercolosi stessa. E bisogna ancora aggiungerci 0,40 p. 1000 di tentativi; ed ancora 0,25 a 0,30 di casi di mutilazione volontaria per togliersi al servizio. I casi sono più numerosi dall'ottobre al dicembre; i sottufficiali contano $\frac{1}{8}$ del totale, cifra quindi proporzionalmente molto superiore al loro effettivo. (In Francia per un effettivo quasi doppio i suicidi sono quasi solo la metà). B.

VARIETÀ

La vaccinazione e la rivaccinazione nell'esercito francese.

La pratica della vaccinazione non si insegna nelle università. Pure la pratica obbligatoria della vaccinazione e della rivaccinazione, che spintivi dal felice esempio d'altri paesi, è richiesta universalmente anche in Francia, e siccome farà aumentare ad almeno 2 milioni le operazioni a praticare, così non sarebbe fuor di luogo che i neo-medici vi fossero esercitati e ne conoscessero a fondo la tecnica, e che fosse pel fatto dell'obbligo, assicurato ai cittadini una linfa vaccinica ad ogni dubbio superiore.

In Germania l'insegnamento vaccinicò fa parte degli insegnamenti universitari; vi si insegna nel 3° o 4° anno, la teoria vaccinica, e gli alunni assistono ad almeno 2 sedute di vaccinazione e rivaccinazione e due di constatazione dei risultati; ed è rilasciato analogo certificato d'abilitazione, dietro un diritto di 12 a 18 fr. Il professore è nominato vaccinatore perciò ufficiale d'un circondario della città; oppure un vaccinatore è incaricato dell'insegnamento nell'Università. L'insegnamento comprende l'uso e la conservazione del vaccino

animale spedito dagli istituti vaccinogeni dello Stato (Halle, Berlin, Kiel, Cassel), o privati ma soggetti alla sorveglianza dello Stato. Si esercitano pure alla vaccinazione da braccio a braccio ed alla raccolta e conservazione di esso pus. Si esercitano nella verifica degli esiti.

In Francia un servizio ed una istruzione identica è in atto nell'esercito e da tempo, da sei anni cioè a Val-de-Grâce, ove è pure un istituto vaccinogeno speciale. Gli elementi della pratica relativa non vi mancano (6000 soldati da vaccinare all'anno). L'istituto funziona in pieno dal dicembre al febbraio, nel restante dell'anno il vaccinogeno continua a produrre. Il giovedì si inocula la vitella; il martedì e giovedì successivo si praticano vaccinazioni dirette (40-50 soldati per ciascuno dei 10 alunni di turno); poi procedono alla raccolta del pus. Il professore raccoglie alla loro presenza la polpa ed insegna i procedimenti per conservarla, dissecarla, glicerinarla, ecc. Prima però furono fatte opportune teoriche conferenze.

Inoltre vi si fanno dei corsi complementari per i già medici che non ebbero la opportunità di seguire i corsi di Val-de-Grâce.

Quanto all'obbligo della vaccinazione ai militari è regolato identicamente che da noi.

Vi hanno poi 5 centri vaccinogeni militari. Al Val-de-Grâce, ospedale del campo di Châlons, ospedale militare di Bordeaux, ospedale d'Algeri, ospedale di Philippeville (Costantina e Tunisia).

Nell'esercito francese è prescritta la vaccinazione animale, la umanizzata e tollerata solo nel caso di difetto del materiale pella prima (1).

B.

(1) In altri tempi, all'epoca cioè della dominazione austriaca, la pratica vaccinica era obbligatoria nelle università di Pavia e Padova, ed era agli studenti (4° e 5° anno) rilasciato analogo certificato.

Ospedali moderni.

In Italia finora sorsero ben pochi spedali che meritino il nome di moderni, di igienicamente moderni. Certamente abbiamo degli splendidi modelli nel S. Andrea di Genova (Galliera) nel Mauriziano di Torino; anche tra i militari meritano speciale menzione quello di Piacenza (Vedi « Relazione del colonnello del genio militare cav. Riviera Vincenzo ») il marittimo della Spezia (Vedi il cenno illustrativo e le relative belle tavole annesse all'opera « Alcuni lavori dell'arsenale della Spezia »), e finalmente l'ormai ultimato del Celio a Roma, di 500 letti, a padiglioni separati, e che giova sperare costituisca un modello economico, ma buono del tipo moderno di tali costruzioni.

Son davvero ben poca cosa; ma non è ciò che noi volemmo far notare... È che il primo compiuto progetto di simili ospedali fu concepito in Italia nel 1844 ad opera dell'allora capitano del genio, L. F. Menabrea, attuale generale d'esercito e ambasciatore d'Italia a Parigi. Egli lo immaginava ed accuratamente studiava in quanto trattavasi allora di erigere a Torino un nuovo ospedale militare; e lo tracciava ispirato agli igienici principi stabiliti allora allora dalla Commissione creata ad hoc nel seno dell'Accademia delle Scienze di Parigi. Il progetto non ebbe seguito, sicchè il vanto di attuare pel primo quei suggerimenti rinvenne al Gauthier che nel 1854 costruiva l'ospedale di La Reboisère a Parigi. A prova della nostra asserzione vogliamo indicare ai colleghi che annessa alla sovra accennata Relazione sui lavori dell'arsenale della Spezia vi è appunto una bella pianta illustrata del progetto Menabrea.

B.

Nuovi midriatici.

Il Merck di Darmstadt ha dalla *Ephedra vulgaris*, varietas *helvetica*, estratti due alcaloidi l'Ephedrina e la pseudoephedrina. L'idroclorato del primo è facilmente solubile ed inalterabile alla luce. Sarebbe un midriatico comodissimo, in quanto la sua azione, nulla sulla accomodazione e la pres-

sione endoculare, si dissiperebbe completamente in 5-20 ore, usandolo al 10 p. 100. È sommanente economico.

La pseudo-ephedrina avrebbe analoga azione, durevole da 6 a 9 ore: bisogna instillarne *alcune gocce* e ripetutamente e si richiedono 30 a 35 minuti per ottenere la dilatazione massima. B.

Riscontri ufficiali dei termometri in Germania.

Il governo germanico ha esteso ai termometri il riscontro che là, come quasi ovunque si applica ai pesi e misure ed ai manometri. Non è quello però obbligatorio: si rilascia un certificato.

Non sono ammessi al riscontro che quelli a mercurio e vetro, e solo per uso medico. Devono essere graduati a decimi di grado centigrado.

Se la scala è indipendente dal tubo termometrico (termometri a manicotto) al 38 grado deve esservi un segno inciso corrispondentemente e sul termometro e sulla scala, per constatare all'uopo qualsiasi possibile spostamento.

Gli errori non superiori (in confronto del termometro normale) a 2 decimi in più od in meno si fanno semplicemente constare nel certificato.

L'estremità del tubo capillare (la superiore) dev'essere ben apparente.

La spesa è di 1 mark.

B.

Campimetro Azoulay

La misura del campo visuale applicasi frequentemente in oculistica; la si può utilmente invocare anche pella diagnosi di certe malattie nervose; se non da noi, è richiesta però in alcuni paesi (per esempio in Francia) come indicazione della attitudine al militare servizio.

S'hanno numerosi modelli di campimetri; ma alcuni valgono poco (Barthelemy, Corné, Doncet, ecc.), altri (Landolt, Mayer, ecc.) sono voluminosi, pesanti, imbarazzanti, costosi.

Quello dell'Azoulay ha il vantaggio d'essere leggero (150 gr.),

poco voluminoso (0,20 per 0,4 per 0,2) anzi tascabile, ed il merito dell'economia (Il Dubois, fabbricante a Parigi lo dà per 5 franchi); finalmente è raccomandato da competenti autorità (Panas, Perinand, Abadie, Charcot).

Non è che un comune metro (in realtà 9 decimetri) di buon legno, articolato (così che ogni decimetro corrisponda ad una divisione), ed adattamente incurvato (all'acqua od al fuoco) così che quando spiegato rappresenti una esatta semi-circonferenza di 90 centimetri: ad ottenerla esatta vale un sottile cordoncino teso fra le due estremità a modo di arco (diametro) lungo precisamente 57,6 cm.... ($180 : 3,142 = 57,6$). Un bastoncino di metallo vuoto e a pezzi rientranti a canocchiale serve a sostenerlo (alla metà dell'arco=0); una morsetta permette fissare essa asticina ad un tavolo, ecc.

Ogni mezzo centimetro rappresenta un grado. Con una asticina bianca, o colorata se trattasi di ricerche cromatometriche, mossa dall'esaminatore lungo la periferia vale a determinare il punto di visione ancora possibile, o di cessazione della visione, e quindi i gradi del campo di visione. Un punto lucente fissato a zero serve a determinare la linea di *fissazione* dell'esaminato. B.

Statura militare nei diversi paesi d'Europa.

Statura minima per la idoneità:

Inghilterra	mm. 1650
Svezia	» 1608
Germania	» 1578
Spagna.	» 1560
Italia	» 1550
Austria.	» 1550
Paesi Bassi	» 1550
Francia.	» 1540
Russia	» 1532

Per l'Esercito degli Stati Uniti sarebbe mm. 1600.

Lasciando quindi in disparte l'Inghilterra e gli Stati Uniti la statura minima richiesta in Italia segnerebbe quasi esattamente la media (cm. 155,85). B.

Come muoiono molti pazzi. — Dott. OSCAR GIACCHI. — (*Gazz. Medica di Torino*, febbraio 1889).

Un fatto straordinario e della massima importanza, che, a detta del dottor Giacchi, gli alienisti, per quanto profondi e diligenti osservatori, lasciano passare inavvertito, è la sorprendente metamorfosi che i pazzi spesse volte presentano negli estremi periodi della loro esistenza. Un numero non indifferente di pazzi di ogni forma di frenosi, acuta e cronica, non esclusi gli stessi dementi, da anni ed anni incapaci del più elementare razioinio, al letto di morte recuperano la ragione, e muoiono consci di sé stessi. L'autore nota il confronto fra coloro che muoiono per malattie ordinarie che all'ultimo stadio cadono in delirio, nell'aberrazione o nell'indebolimento dell'intelligenza e i pazzi, cui negli ultimi giorni o momenti, della vita si rischiarano le tenebre dell'intelletto. Il dott. Giacchi afferma che potrebbe citare a centinaia i casi di pazzi morti riprendendo la ragione e da lui osservati nella sua lunga pratica: ma si limita a descriverne minutamente sei.

Esso nota questo ineraviglioso fenomeno biologico dichiarando di non poter desumere altro che il silenzio dinanzi agli astrusi misteri del cervello umano.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Conferenza sulle acque di Massaua e suoi dintorni.

Abbiamo ricevuto una memorietta intitolata: *Conferenza sulle acque di Massaua e suoi dintorni*. Dal lato chimico presenterebbe qualche pregio e qualche valore da meritare d'essere pubblicate; ma fu già tanto scritto sull'argomento da rendere meno opportuno il ritornarvi.

Lasciate quindi in disparte le considerazioni causali della

accennate alterazioni delle acque; l'influenza loro sulle condizioni igieniche e del paese e delle persone, ci limitiamo a dare i dati analitici più essenziali, che l'autore, l'egregio farmacista di 1^a classe, sig. Russo Enrico, ha ottenuti studiando accuratamente la composizione di tutte le acque principali di cui erano obbligate far uso colà le nostre truppe.

a) Acqua di Monkullo, temperatura 33°:

Acido carbonico libero	cc.	15
Carbonato di calce	gr.	0,35
Solfato di calce	"	0,13
Solfato di magnesio	"	0,52
Cloruri diversi (sodio, potassio, calcio, magnesio)	"	3,32
Materie organiche	"	0,18

b) Acqua di Otumlo, per litro:

Acido carbonico	cc.	15
Carbonato di calce	gr.	0,16
Solfato di calce	"	0,06
Solfato di magnesio	"	0,48
Cloruri alcalini diversi	"	1,86
Materie organiche	"	0,10

Temperatura alla sorgente gradi 26.

c) Acqua del cisternone, per litro:

Carbonato di calce	gr.	0,10
Solfato e cloruro calcico	"	0,04
Solfato magnesico	"	0,07
Acido carbonico	cc.	15
Materie organiche	gr.	0,035

d) Acqua di Arkiko, temperatura 31°, in riscontro alla atmosfera 38°:

Acido carbonico	cc.	15
Carbonato calcico	gr.	0,26
Solfato calcico	"	0,07
Solfato e cloruro magnesico	"	0,30
Cloruro sodico	"	0,90
Materie organiche	"	0,028

e) Acqua di Makalillè (Arafali), temperatura 30°:

Acido carbonico	cc.	15
---------------------------	-----	----

Carbonato di calce	gr.	0,20
Solfato di calce	»	0,05
Solfato di magnesia.	»	0,19
Cloruro di sodio	»	1,53
Materie organiche	»	0,124

B.

I microbi delle acque minerali. — Ricerche sperimentali del dott. E. FAZIO. — Napoli 1888.

L'argomento delle acque minerali trattato già estesamente parecchi anni addietro dal prof. Eugenio Fazio sotto l'aspetto terapeutico, è stato recentemente oggetto per lui di studii non meno pazienti ed assai originali.

Forte delle sue cognizioni d'idrologia e di tecnica batteriologica, l'autore si è dato a ricercare i microrganismi contenuti nelle acque minerali tipiche, scegliendo a campo delle sue indagini le polle di Castellammare di Stabia, del Chiatamone (Napoli), di Telese e di Ischia.

A parte le acque solforose, che trovò costantemente *amicrobiche*, le altre gli hanno presentato una interessante varietà di microbi, tutti bacilli, di cui alcuni sono stati per la prima volta da lui isolati e coltivati. Ed è notevole che a tutte è comune uno speciale bacillo-fermento capace di dare sviluppo ad acido carbonico.

I microbi delle acque minerali non hanno alcuna azione patogena, se anche ingeriti, come l'autore ha provato con numerosi esperimenti; ma la loro importanza biologica è incalcolabile, se si tien conto del lavoro che essi compiono incessantemente nel suolo, nel quale i germi saprofitici producono numerose riduzioni e combinazioni, trasformando ad esempio l'azoto organico in nitriti e nitrati, il carbonio organico in acido carbonico, i nitrati in ammoniaca. Tutto ciò, mentre mantiene una continua circolazione della materia organica nel suolo, non è senza importanza dal punto di vista igienico.

Il lavoro del prof. Fazio intanto, indipendentemente dalle conclusioni a cui giunge, ha un merito speciale anche per

la esposizione dei metodi adottati nelle ricerche; esposizione che costituisce una guida preziosa per chi voglia proseguire i medesimi studi.

T.

Movimento degli infermi negli ospedali civili per gli anni 1885-86-87.

La direzione generale della Statistica del Regno (Ministero d'agricoltura, industria e commercio) ha testè pubblicato il *Movimento degli infermi negli ospedali civili per gli anni 1885-86-87*. Veramente nel limite del possibile compiuti non sono che i dati relativi al 1885: per gli altri due anni la direzione si riserva e spera di poterli ulteriormente completare. È un lavoro improprio, tanto più che per riescire a qualche cosa di meglio che non nel passato, lo si redige sulle schede individuali. È dettagliato così che invano abbiamo tentato di riassumerlo, giacché troppo importanti ed essenzialmente completatisi sono i numerosi specchi che lo corredano.

Nella *Introduzione* sono riassunti tutti essi dati e se ne traggono le più importanti deduzioni. Seguono poi le tavole numeriche relative agli *ospedali generali* (che accolgono ogni genere di malati), *ospizi di maternità*, *manicomii*; quindi dati sui *ricoveri di mendicizia*, *ospizi di carità*, *ospedali per cronici*, e finalmente vi è uno specchio relativo ai *fanciulli assistiti per cura dei brefotrofi*.

Nella assoluta impossibilità di far altro con qualche utilità, ci limitiamo a riassumere i pochi seguenti dati, relativi però solo al 1885, comechè più completi sul

Movimento infermi in tutto il Regno.

1. Ospedali generali.

	Presenti	Entrati	Morti	Rimasti	Autopsie
Maschi	14862	212925	21981	16358	2398
Femmine	15553	134183	17280	15518	1789
Totale	30415	347108	39261	31876	4187

Malattie più salienti.

84

	Vaiuolosi morbillosi		Tifiche migliare		Malariche		Difteriche		Tubercolose		Pellagrose		Ferite		Fratture e lussazioni		Alcoolismo		Malattie veneree	
	Curati	Morti	Curati	Morti	Curati	Morti	Curati	Morti	Curati	Morti	Curati	Morti	Curati	Morti	Curati	Morti	Curati	Morti	Curati	Morti
Maſchi .	2228	286	4179	699	30353	401	296	110	7206	2999	4096	484	2847	285	5919	415	876	57	5479	144
Femmine	1174	153	3026	513	7860	168	286	118	6238	2779	2886	344	321	21	2045	173	78	2	13090	191
Totale .	3402	439	7205	1212	38813	569	582	228	13444	5778	6982	828	3168	306	7964	588	954	59	18569	335

BIBLIOGRAFICA

2. Ospizi di maternità.

	Presenti	Entrate	Morte	Rimasti	Parti			Neonati		
					Semplici	Gemelli	Tripli	Totale	Nati morti	Morti nelle 24 ore
Totale.	352	3849	120	323	2977	39	1	3040	239	112

673

3. *Manicomi.*

	Presenti	Entrati	Guariti	Morti	Rimasti
Maschi	10105	6205	1735	1801	10143
Femmine	9359	5035	1272	1497	9338
Totale	19464	11240	3007	3298	19481

4. *Ricoveri di mendicizia, ospizi di carità, ospedali per cronici (1896).*

	Presenti	Entrati	Morti	Rimasti	Att. al lavoro	Impotenti	Vagabondi e questuanti
Maschi	18653	9110	4228	18850	2443	14826	1581
Femmine	17508	7101	3500	17902	2491	14619	792
Totale	36161	16211	7728	36752	4934	29445	2373

5. *Fanciulli assistiti (1887).*

	Presenti	Ammessi	Deceduti	Usciti	Rimasti	Nell'istituto	Presso allevatori esterni
Totale	101514	23856	12783	9329	103348	2782	100506

B.

Sulla disinfezione dei carri-bestiami ferroviari, pel dott. prof. CANALIS, capo della sezione di microscopia e batteriologia. Direzione della sanità pubblica. Laboratori scientifici. Ministero dell'interno.

Dimostrata con validi fatti la temibile diffusione delle malattie infettive e contagiose degli animali per i carri di loro trasporto sulle strade ferrate, il Canalis accenna ai diversi processi di disinfezione usati in Germania, Austria, Russia, Belgio, Svizzera, Francia, Inghilterra, Spagna, e quelli dai nostri regolamenti prescritti. Trova che la maggior parte mancano d'una

base scientifica. L'acido solforoso gassoso od in soluzione nell'acqua è mezzo incerto. L'acido fenico esige soluzioni forti ($\frac{3}{100}$) e non ha costante efficacia. Il fenato di soda ($\frac{5}{100}$), la soluzione di potassa ($\frac{25}{100}$), il solfato di zinco ($\frac{4}{100}$), il cloruro di zinco (soluzione satura), il solfato di ferro o di rame ($\frac{4}{100}$) sono mezzi lenti ed inefficaci. L'acqua di cloro, recente, è attiva; i vapori molto meno. Qui fa cenno delle modalità delli esperimenti fatti, delle minute cure adoperatevi e dei risultati ottenuti sia come studi preparatori (a dimostrare il fatto dei reperi infettanti nei vagoni) sia colle esperienze di disinfezione praticate.

Egli usò la soluzione di sublimato (1-1,5-2 p. 1000) acidificate (5 p. 1000) d'acido cloridrico puro) e soluzioni d'acido fenico cristallizzato puro (5 p. 100) pure acidificate (c. s.); e conclude sul trattamento da usare:

- 1° Esportazione accurata dello strame, ecc.;
- 2° Raschiamento delle pareti o spazzolatura (bagnando le ruvide spazzole con soluzione al sublimato acida (1,5 p. 1000 d'acqua).
- 3° Lavatura a forte getto delle pareti, ecc., con la stessa soluzione;
- 4° Larga ventilazione poi fino che sia completamente il vagone asciutto.

Il mezzo è economico, valido, sicuro, innocuo.

Si potrebbe in pratica anche mitigarlo: pei carri che trasportarono animali menomamente sospetti basterebbe far precedere alla lavatura disinfettante la semplice lavatura all'acqua preferibilmente calda.

B.

L'Istruzione medico-militare in Italia, pel dott. RUBINO ALFREDO.

Veramente l'autore non accenna ai numerosi mezzi coi quali in tutte le gradazioni gerarchiche sanitarie militari si cerca di conservare ed aumentare l'istruzione degli ufficiali medici: non fa realmente cenno che della Scuola di Applicazione di Sanità per gli allievi ufficiali medici.

Ripete e commenta gli argomenti già oggetto di ripetute

polemiche contro di quella istituzione: però l'opuscolo del collega Rubini si differenzia da esse tutte perchè ispirato ai più larghi e generosi sensi pella medica militare famiglia, perchè dettato in forma più elegante e corretta e con parole squisitamente cortesi.

Ma non se l'abbia a male, il bravo collega, se con lealtà e franchezza esprimiamo sul suo lavoro il nostro pensiero, che anch'egli cioè prende quali validi argomenti e probanti le asserzioni nè giuste, nè disinteressate dei giovani alunni sull'ordinamento ed andamento della scuola, ed è quindi trascinato, contro voglia dicerto, a giudizi, considerazioni e deduzioni egualmente un po' meno che esatte... *Egli non ci ha messa passione* e meno poi *secondi fini*, ben lo credo: ma abbia la cortesia di credere un po' anche a me, che cioè ci hanno messa della passione e molta quelli che lo informarono. Nella sua equanimità può egli accordare a tutti la necessaria competenza a giudicare della questione e neppure un briciolino, accordarne a chi è nei più elevati gradi della gerarchia, e dai lunghi anni del perdurato servizio parrebbe avere dovuto pur raccogliere qualche po' d'esperienza sulle cose sanitarie militari e sulle necessità del militare servizio? Neppure un briciolo di essa competenza vorrebbe accordare alle supreme autorità amministrative militari che pure vivissimo interesse hanno al buon ordinamento ed andamento di tanto importante servizio?

Non nega egli il valore dei concetti ai quali la scuola deve la sua origine. Ma, per essere, a senso suo, utile, dovrebbe trasformare... In un policlinico militare, in una vera facoltà di medicina militare. È un'idea grandiosa e che forse col tempo, con molto tempo di certo, potrà anche essere agitata; ma sostenere che debbasi rinunciare al poco già realizzato, perchè non può raggiungersi fin d'ora il massimo, non è né prudente, né pratico. Il presente in che compromette l'avvenire?

Bisogna, dice il collega, *e qui sta l'ipomoelio della grossa questione*, che il medico, sia egli vincolato agli obblighi di leva o volontario, abbia a cominciare il suo *tirocinio* col grado di ufficiale. Veramente io non vedrei cosa abbia a che

fare direttamente il grado degli allievi colla utilità della scuola, colla bontà dell'insegnamento impartitovi, coi pratici frutti scientifico-tecnici che se ne possono ottenere. Non so comprendere come accordando agli alunni il grado di sottotenenti fino dalla ammissione tutto si aggiusterebbe, tutto si sanerebbe e salverebbe!

Certo non crederà ch'io non possa provare soddisfazione e contento qualunque vantaggio e beneficio s'accordi ai membri qualsiasi della famiglia della quale, e da tanti anni, fo parte. Però, lo confesso, la questione del grado è delicata, molto delicata; nè credo avere la competenza per risolverla, anzi per discuterla. Osservo solo che il pubblico diritto, la legge non ammette oggidì caste privilegiate; e non posso quindi capacitarmi del come si potrebbe al dottore in legge, in matematica, ecc. diniegare ciò che si accordasse al dottore in medicina. Certamente a vantaggio di quest'ultimo si può mettere innanzi ed invocare l'utile *diretto* che può trarne, anzi che necessita trarne, il pubblico servizio.... Sta bene! ma in tal caso mi si vorrà, spero, concedere almeno, che il privilegio gli si debba accordare a patto che il privilegiato acquisisca (e nel caso nostro lo acquisterebbe a cura e spesa dell'erario) quelle qualità che chi ha la competenza e la responsabilità in materia crede necessarie per la prestazione utile del servizio richiestogli.... Non sarebbe perchè è medico che gli si potrebbe accordare un favore speciale; ma perchè se ne può fare un medico militare. La badi bene: ovunque là ove l'obbligo del servizio di leva è regolato da identici criteri che da noi, se ad una classe ad una categoria di persone s'accorda qualche speciale favore, si impongono ad esse persone degli equivalenti oneri speciali compensativi.... Per noi sarebbe quello della scuola!

Quanto alla attitudine degli ufficiali medici prescelti all'onorevole incarico di professore alla scuola, io ho il dovere di credere che ne sono capaci e lo fanno con quello zelo che nessun altro potrebbe nè meglio, nè di più.

Resterebbe la *grave* questione dei due mesi di pesante, oneroso, esaurente, umiliante istruzione militare *alla scuola...* (lo si noti)! Ebbene, in diversi paesi, per essere ammessi

negli istituti di *educazione* medica militare bisogna prestare prima un mese di servizio ordinario militare in un corpo; i volontari poi non possono essere ammessi come medici praticanti, assistenti, aggiunti se non dopo aver prestati sei mesi di servizio attivo in un corpo. Le autorità militari alla fine di esso servizio rilasciano loro un certificato sulla condotta, l'attitudine fisica e morale, le punizioni incorse, ecc... Chi non ottiene un soddisfacente certificato deve ultimare la ferma in servizio come volontario di un anno, in quello od altro corpo..... Ciò al mio poco senno prova due cose, che è molto diffusa l'opinione che una istruzione preliminare militare è necessaria, e almeno utile anche pel medico militare; che in generale si pensa che ciò che non è disdicevole a qualsiasi classe e categoria di persone, non può esserlo neppure per la classe o categoria medica.

Dott. F. BAROFFIO.

Sulla rigenerazione del midollo spinale della coda del tritoni. — Studio sperimentale del dott. CAPORASO LUIGI, capitano medico. — Modena, novembre 1888.

Il Caporaso essendo a Modena come medico militare frequentava e lavorava nell'istituto diretto dal prof. Griffini e per suo consiglio si occupò della questione ed ottenne risultati che il Griffini comunicava nell'aprile 1887 a quella società medica. Per cambio di destinazione fu costretto interrompere essi studi, che però il Griffini stesso continuò, confermò ed in parte completò.

L'autore accenna ai primi esperimenti in proposito dello Spallanzani, del Müller; a quelli che più tardi presentarono come originali affatto, ma non lo erano, il Maius ed il Vanlair; e quelli del Colucci ed a quelli, posteriori ai suoi ed a quelli del Griffini, del Dietrich Barforth.

Descrive quindi le modalità con cui gli esperimenti furono condotti; descrive i fatti raccolti (che illustra con due belle tavole); traccia la teorica del processo di rigenerazione, e finalmente ne trae le attuali possibili sicure deduzioni sul conseguente processo regressivo, sul successivo processo di rige-

nerazione, e sulla perfetta analogia di questo collo sviluppo embrionale del sistema nervoso.

Ad elogiare esso lavoro, come merita, ci basterà dire che fu riprodotto dal Ziegler nella sua pregevolissima periodica raccolta *Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie*, vol. 5º. B.

Dosimetria. — S. LAURA.

Convinto dell'alta verità del metodo, l'autore se ne fa strenuo propugnatore nel giornale mensile appunto intitolato *Dosimetria*. Noi non abbiamo fatti che ci autorizzino ad esprimere una fondata opinione: del vero vi ha, delle esagerazioni pure.... E se non tutti i suoi proseliti sono appuntabili di scopi alla scienza estranei, è però certo che alcuni (e con ciò fecero e fanno il più gran torto al vero ed utile che il metodo racchiude) vollero spingerlo là ove non era desiderevole lo spin-gessero. B.

L'arte di improvvisare i mezzi di soccorso ai malati e feriti. — Dott. JULIUS PORT, maggiore medico nell'esercito bavarese. — Vallardi, Milano.

Non basta dire che è un buon libro.... È giusto aggiungere che ha una importanza pratica superiore a quella di qualsiasi analoga pubblicazione. E ciò doveva essere quando si rifletta che il Port da anni è collocato in una posizione speciale, davvero eccezionale, come direttore dell'*unico* istituto per tale istruzione che esista e che è un ornamento della *sapiente* Monaco di Baviera.

Impossibile è darne qualche dettaglio. Non vogliamo però passare sotto silenzio l'importanza dei precetti praticissimi che l'autore ha nella Introduzione concisamente esposti.... Hanno carattere d'opportunità speciale non solo sanitaria, ma anche amministrativa.

La traduzione del collega Di Crosti Donino di questo bel libro, che viene ad adornare la piccola libreria pratica del medico militare, è per ciò degna d'essere accolta col più grande favore. B.

Manuale diagnostico-terapeutico compilato a sistema moderno. — Dott. C. CONGA.

Munito degli elogi del Cantani, De Renzi e Semmola, questo Manuale non ha bisogno del nostro.... Osserveremo solo che pella sua mole, se può avere ed ha, dei pregi, è certamente solo come un *aide-memoire* per chi sa, piuttosto che un valido aiuto per chi non sa. B.

De l'érythème noueux palustre. — BOICESCO.

È la esposizione, documentata con diverse osservazioni, di una forma poco nota, ma pur non infrequente, almeno in Romania, delle manifestazioni del paludismo. Si presenta se non esclusivamente, certamente meno raramente nei fanciulli. È caratterizzata da fenomeni generali intermittenti febbrili e locali consistenti in macchie rosse rotonde, elevate, del diametro di 1 $\frac{1}{2}$ a 3 centimetri, costituenti dei nodoli caldi, ruvidi, durigni e dolenti al tatto. Col curare coi chinacci la febbre, finiscono per scomparire tali eruzioni. B.

L'acido prussico negli eczemi impetiginoidi e d'una pityriasis nigra da trofoneurosi. — Dott. F. C. CERASI.

Per gli eczemi, rimosse le croste con cataplasmi, ecc., si medicano con acido picrico *puro* in soluzione eterica (40 centigrammi per 60 gr. di lanolina o vasellina) e quindi $\frac{1}{2}$ per 150 nell'acqua stillata di rose. B.

Relazione sui nuovi regolamenti per la prostituzione. — Dott. R. C. ZANNETTI.

Sono considerazioni d'un abile medico, e ben conscio della materia per lungo sostenuto relativo incarico. Non condanna le nuove prescrizioni, le trova discutibili e necessitate nella pratica applicazione di temperamenti che le completino e le perfezionino. B.

Sulla ricerca dei bacilli tubercolari negli sputi. — Nota del dott. C. BERGONZINI.

È una esposizione del manualismo tecnico, tanto concisa che non è possibile riassumere. Il metodo di Koch non è facile, nè spiccio; quello del Ehrlich anche modificato dal Rindfleisch è incerto e difficile; quello del Lubimoff è pure poco sicuro. Il metodo Ziehl-Loomis sarebbe ben migliore ed è quello che con qualche lieve modificazione usa l'autore. B.

L'elettrolisi o elettrocoagulazione chimica nelle malattie delle cavità nasali, cavo naso-faringeo, orecchio e bocca. — V. COZZOLINO.

L'autore enuncia alcuni fatti e promette sull'argomento nuovi studi. B.

Su di un caso di embolia cerebrale. — Dott. U. DIECI.

L'interessante istoria è motivo all'autore di alcune osservazioni sul fenomeno dell'afasia, ecc. Egli accenna quali cause d'embolia le due principali endocardite ed ateromasia..... Ci sembra però che può avere qual movente anche il traumatismo, causa che l'autore non accennerebbe. B.

Fibromes utérins. — *Traitement par l'électrolyse*, del dott. LA TORRE. — Roma.

L'autore trasmise alla Direzione del Giornale l'opuscolo sopracitato.

In esso elogia il metodo dell'Apostoli appoggiandosi a diverse osservazioni personalmente raccolte nella clinica da esso diretta, e ad alcune osservazioni proprie. Ne conclude che il metodo non è, come si è da alcuni detto, impotente; non è pericoloso; e vale quanto e meglio degli altri metodi preconizzati. In ginecologia il mezzo è attivo e semplicissimo: lo afferma per la propria esperienza, per l'autorità dell'Apostoli, per quella del Keith e dello Spencer Wells..... Ad ogni modo

perchè efficace e di nessun pericolo deve essere tentato prima di ricorrere ad altri, che mettono per lo meno in pericolo la vita dell'ammalata. B.

Apparecchi di protesi auricolare e principalmente dei timpani artificiali, pel dott. V. GRAZZI. — Prelezione al corso libero d'otologia, ecc.

Naturalmente come lavoro d'occasione ebbe più che altro di mira l'erudizione nella questione, allo stato attuale della scienza e della pratica. B.

Difetti dell'idrotimetria nell'analisi delle acque potabili, pel chimico-farmacista militare CHIALCHIA ANDREA.

Non si limita a constatare l'erroneità del metodo, ma suggerisce come andarvi a riparo, senza pretendere d'aver raggiunto perfettamente l'intento: lo ha tentato speranzoso che altri confermi o modifichi od innovi con miglior successo. La proposta adunque è degna di considerazione, meritevole d'apprezzamento e studio. B.

Tabelle numeriche, pel maggiore nel genio cav. MARZOCCHI CLAUDIO

È un libriccino, frutto di indefesso, diligente, faticoso lavoro che accenniamo anche perchè può essere di molto aiuto nello studio di certe speciali questioni che richiedono laboriose calcolazioni, quali possono essere alcune d'ottica, d'igiene, ecc. Si potrà in simili casi consultarlo con vantaggioso risparmio di tempo, di fatica e colla sicurezza di esattissimi risultati. B.

Pubblicazioni.

La direzione generale della statistica (Ministero d'agricoltura, industria e commercio) ha pubblicati colla data del 1888 la *Statistica delle società di mutuo soccorso*, anno 1885; i

Bilanci comunali per l'anno 1886, ed il Morimento degli infermi negli ospedali civili per gli anni 1885-86-87. Questa ultima pubblicazione ha anche per noi una grande importanza per la possibilità di trarne utili confronti colla morbosità e mortalità ospedaliera militare. **B.**

Lehrbuch zum Unterrichte im freiwilligen Sanitäts Hilfsdienste auf dem Kriegsschauplatze, von dott. OSCAR LANZER, k. k. Regimentsarzt. — Wien 1889 (bei Hölder).

Compendio di chirurgia di guerra, compilato sulla storia medico-chirurgica della guerra di secessione d'America dai dottori BAROFFIO FELICE, generale medico ispettore, e SFORZA CLAUDIO, capitano medico. — Volumi quattro — Roma, Voghera Carlo, tipografo delle LL. MM. il Re e la Regina — 1885-88.

Chi ha avuto sott'occhi l'opera veramente colossale, cui posero mano i chirurghi americani, ordinatori dell'immenso materiale sanitario di quella guerra, e chi, meglio ancora, ha provato a sfogliarne le splendide pagine, illustrate da magnifiche tavole in cromolitografia, in fotografia, in rame e in legno, dev'esser rimasto ammirato, al pari di noi, dinanzi alla mole monumentale del lavoro, e sgomentato nel pensare all'immane fatica che sostennero quegli strenui campioni dell'amor patrio e della scienza. Orbene, in noi è pure grande l'ammirazione per l'arduo compito, che si assunsero gli egregi compilatori del *Compendio*, perchè, a dir vero, non crediamo cosa a tutti facile lo esporre in succinto, con precisione e chiarezza massime, e il riportare in forma di prospetti e di riassunti la congerie dei 253,142 casi di ferite e lesioni, ordinatamente classificate per regioni ed organi separati, e delle 39,163 svariate operazioni, corredate da dati statistici comparativi, da nozioni scientifiche attinte a manuali e monografie di quell'epoca, e di altre antecedenti e posteriori, nonché da utili conclusioni, improntate alla pratica d'ogni tempo.

Gli scrittori di quella storia medico-chirurgica non si prefissero lo scopo, come i compilatori del compendio italiano non ebbero di mira, di porgere ai chirurghi militari tale un corpo di dottrina che, armonizzando fra loro i moderni dettami dei maestri della scienza applicata alla guerra e i nuovi mezzi di cura, fosse l'ultima espressione di attualità: alla stessa guisa che i chirurghi tedeschi, nel redigere, dopo 18 anni, la storia medico-chirurgica dei loro 99,566 feriti nella ultima guerra franco-germanica, non pensarono ad un identico scopo. Quando si posero all'opera, condotta a termine nel 1883, gli scrittori americani non ignoravano che nella cura delle ferite e lesioni diverse s'era operata una rivoluzione: e nel 1885, ben sapevano i nostri compilatori che la medicatura antisettica formava già patrimonio universale, poggiata com'era sulla base incrollabile dei risultati sperimentali. Il successo che, sullo scorcio di quello stesso anno, per la prima volta se ne ottenne, praticandola parzialmente sui campi di battaglia nella guerra serbo-bulgara, mentre affermava una conquista della chirurgia militare, corrispondeva in pari tempo ad una previsione.

La relazione sanitaria della guerra di secessione d'America è lontana da noi un quarto di secolo, quanto per lo appunto è remoto il nuovo verbo annunziato dal geniale Lister del cui metodo antisettico per la cura delle ferite non poteva naturalmente parlarsi all'alba dei tempi nuovi, come non fu possibile sperimentarne i vantaggi nella calamitosa guerra franco-germanica, e come nella russo-turca al Bergmann non venne fatto di applicarlo con la esattezza richiesta, a motivo della confusione propria dei combattimenti. Se i chirurghi americani si fossero solamente limitati, con longanime assiduità di ricerche, a mettere insieme la straordinaria copia dei documenti, ed a fornire dati statistici sulle successioni morbose, che travagliarono eventualmente quei feriti, taluno avrebbe forse ragione di giudicar vana l'opera loro, concedendo peraltro ad essa un importantissimo valore storico. Senonchè, non diciamo già come nel campo delle ricerche gli scrittori americani abbiano sorpassato di gran lunga i colleghi d'altri paesi, per essersi posti in corrispondenza epistolare

con gli stessi feriti e co' loro chirurghi, raccogliendo a questo modo ben 1400 notizie di storie cliniche, che sarebbero altrimenti andate perdute; ma ci facciamo un dovere di additare la loro relazione come un modello del genere, al quale i tedeschi nella loro storia medico-chirurgica, in corso di pubblicazione, dell'ultima guerra contro la Francia, si sono felicemente ispirati.

Gli americani fecero qualche cosa di più d'una nuda esposizione di cifre statistiche, d'una semplice narrazione di fatti, perchè si elevarono al di sopra della loro storia propria: egliu seppero avvalorare quelle cifre e quei fatti col confronto relativo di altre guerre remote o più a noi vicine, non tralasciando tutte le nozioni pratiche acquisite dalla scienza in epoche posteriori, fino alla guerra russo-turca del 1877. E non solamente esaminarono tutte le più capricciose modalità delle lesioni prodotte dai proiettili allora in uso, ma curarono di studiarle nel rapporto di frequenza, di regione, di decorso, non meno che nei loro effetti, i quali, sotto il punto di vista clinico, in sostanza oggidì non han perduto di valore. Non fecero opera sterile, lo ripetiamo, ma fecondissima quant'altra mai, perchè nel loro 3° grande volume, apparso nel 1883 (1° del *Compendio*), vagliarono e discussero gl'immensi vantaggi della cura antisettica, confermandoli, ad ammaestramento proprio ed altrui, con esempi riportati dalle relazioni di guerre più recenti, e dalla pratica civile e militare d'America e d'altri paesi.

Nè si poteva da essi pretendere l'ultima parola pratica per la cura dei feriti in guerra, di là da venire, perchè alla pubblicazione delle relazioni sanitarie ufficiali occorre un lungo periodo di anni, come non ci aspettiamo affatto di apprenderla dai tedeschi, a' quali non è chi non riconosce la serietà dei propositi, e che pure dopo tanti anni han reputato cosa utile il redigere la storia medico-chirurgica della loro guerra. A nostro avviso, l'ultima parola pratica per la chirurgia di guerra può darla soltanto la contemporanea chirurgia civile e militare in tempo di pace, ma non la si deve aspettare da una relazione, che, in grazia dei continui progressi scientifici, giunge sempre tardiva. È ovvio inoltre il ricordare che

una rigorosa antisepsi, pur essendo la suprema garanzia per il successo delle operazioni e cure chirurgiche, non ne costituisca poi la sola ed unica essenza, comechè crediamo che s'abbia a tener conto eziandio di altri elementi. E nella storia medico-chirurgica della guerra di secessione d'America è fatto ampio e dettagliato studio comparativo, non solo dei processi operatorii antichi e moderni, ma anche di tutti quei relevantissimi elementi, che sono indispensabili per addivenire ad un'esatta diagnosi, la quale, in fin dei conti, è la base vera d'ogni cura, non esclusa l'antisettica. Laonde a noi sembra che, col valido appoggio dell'esperienza del passato, vivificata dal quotidiano progresso scientifico, i colleghi americani ci hanno reso un utile servizio, perchè hanno spianata la via acciò ci preparassimo a mettere in pratica quei perfezionati metodi di cura, che camminano di pari passo col perfezionamento progressivo dei mezzi bellici di distruzione.

Difatti, noi possiamo, ad esempio, fin d'ora antivedere che in una futura guerra la cifra statistica della mortalità, a seguito di operazioni chirurgiche, praticate a legge d'arte e con tutte le precauzioni antisettiche, sarà abbassata al minimo, e che maggiori allora coglierà la chirurgia conservativa, oltre che saranno ridotte pure a minimo grado le operazioni intermedie, ed intraprese in un periodo secondario le stesse resezioni e demolizioni degli arti, quando la necessità lo richiedesse, meno inevitabili eccezioni.

Se non ci stringesse l'angustia dello spazio, noi potremmo spigolare un'abbondante messe nei quattro volumi del pregevolissimo *Compendio*, perchè saremmo lieti di provare all'evidenza che, ad onta del tempo trascorso dalla guerra di secessione d'America, quelle osservazioni non hanno soltanto una capitalissima importanza storica, come potrebbe esclusivamente sembrare ad un esame critico più che superficiale, ma conservano l'importanza loro propria d'ordine pratico, quale riteniamo che continueranno ad avere le stesse più remote relazioni delle guerre napoleoniche, ed avranno le più recenti della franco-germanica. E di più, fedeli seguaci come siamo e sostenitori entusiastici del metodo antisettico, saremmo non

meno lieti di porre in rilievo quanto abbiamo già accennato, il merito cioè degli autori americani di aver ben tenuto conto nelle loro conclusioni del moderno trattamento curativo delle ferite, precorrendo di parecchi anni l'ultima parola invocata. Ai posterì il decidere se il problema della esatissima medicatura antisettica, applicata *su vasta scala* nei campi di battaglia o nell'ambiente confinato d'una nave da guerra, sia di pratica soluzione: noi abbiamo una fede cieca nell'avvenire, e non dubitiamo che in una futura guerra terrestre o navale, da augurar lontana per il bene dell'umanità, si possa raggiungere quella desiderata perfezione. Ci basti qui riferire a conclusione che nelle ferite degli organi addominali, i chirurghi americani, edotti dalla triste esperienza, additarono fin d'allora (1) che a salvare la vita d'un uomo l'antisepsi soltanto ne aveva il potere, e, prevedendo il progresso d'oggi, parlarono di incisione della parete ventrale, dell'allontanamento delle materie versate nella cavità peritoneale, della sutura dei visceri lesi che vi son contenuti, insomma, della « laparotomia », che è il *non plus ultra* della chirurgia contemporanea!

Questo a noi è piaciuto dire per riaffermare che la storia medico-chirurgica della guerra di secessione d'America è davvero un imperituro monumento di chirurgia di guerra, a giudizio dei più illustri scienziati della dotta Europa: ben a ragione quindi i chiarissimi compilatori del *Compendio* italiano la stimarono meritevole d'essere conosciuta ed apprezzata dagli studiosi. E noi, nel rallegrarci di possedere questo utilissimo *Compendio*, facciamo voti che le loro fatiche sieno il seme di frutto maggiore.

Dott. G. PETELLA.

(1) *The Medical and Surgical History of the War of the Rebellion*, parte II, volume II, pag. 308, ediz. del 1876.

NECROLOGIE

Donders, morto ad Utrecht il 24 marzo 1889.

Ci sentiamo impotenti ad esprimere la dolorosa impressione che sì duro annunzio ci ha fatta.

È una sventura pella scienza internazionale!..... L'ottalmologia scientifica era invero l'opera sua! Ogni elogio sarebbe impari al merito ed alla grandezza di tanto uomo, e della sua bontà, del suo paterno cuore.

Possa il cordoglio universale lenire il dolore della amata sua figlia che egli aveva iniziata ed associata ai suoi grandi lavori.

B.

La sera del 1° maggio moriva a Firenze, circondato da tutti i suoi cari l'egregio collega dott. cav. **Carlo Guidotti**, colonnello medico in posizione di servizio ausiliario.

Tutti che ebbero la ventura di conoscerlo, che ebbero con lui rapporti di servizio e di cordiale amicizia ne sentiranno con vero dolore la perdita: istruito, volenteroso, laboriosissimo, era invero da tutti stimato, ma più ancora amato pel suo dolce, affettuoso carattere, per la somma bontà dell'animo suo.

Al caro collega ed amico invio commosso il supremo *vale*.

B.

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO generale medico.

Il Collaboratore per la R.^a Marina

GIOVANNI PETELLA
Medico di 1^a classe

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA
Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.



Numero medio di tutte le prostitute di Taul.

MALATTIE

Marzo 1887			Aprile 1887			Maggio 1887			Giugno 1887			Luglio 1887			Agosto 1887		
Erano al 1° marzo			Erano al 1° aprile			Erano al 1° maggio			Erano al 1° giugno			Erano al 1° luglio			Erano al 1° agosto		
Entrate	Uscite	Rimangono al 1° aprile	Entrate	Uscite	Rimangono al 1° maggio	Entrate	Uscite	Rimangono al 1° giugno	Entrate	Uscite	Rimangono al 1° luglio	Entrate	Uscite	Rimangono al 1° agosto	Entrate	Uscite	Rimangono al 1° settembre
24	4	3	181	3	3	3	53	3	5	4	4	71	4	3	4	3	123
1	1	1	1	4	5	36	5	5	22	1	1	1	1	25	1	1	2
2	2	4	4	1	4	1163	1	1	1	1	18	1	1	1	1	25	1
1	1	1	1	3	1	3	30	3	3	52	1	1	1	1	2	1	15
1	4	5	35	2	2	7	1	1	8	2	1	1	20	1	7	7	1
3	3	145	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	30	1	1	1	1	1	1	1	2	3	31	3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	13	12	10	36	14	10	13	16	7	3	19	7	12	14	5	17	1
5	8	6	7	168	7	22	19	10	22	1	10	18	10	18	10	18	10

d, Massaua, Arkiko, Monkullo, Otumlo, N. 100.

[illegible]